

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLETİŞİM VE TASARIM ANASANAT DALI
İLETİŞİM SANATLARI VE TASARIM SANAT DALI

**TÜRKİYE’DE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVİRİMİÇİ
EĞİTİM PROGRAMI TASARIMI VE TASAPP
UYGULAMA PROJESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:

Yıldız TOKMAK

İstanbul, 2019

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLETİŞİM VE TASARIM ANASANAT DALI
İLETİŞİM SANATLARI VE TASARIM SANAT DALI

**TÜRKİYE’DE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVİRİMİÇİ
EĞİTİM PROGRAMI TASARIMI VE TASAPP
UYGULAMA PROJESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:

Yıldız TOKMAK

Öğrenci No:

165584006

Danışman:

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Gökçe ASLANER

İstanbul, 2019

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Türkiye’de Sürdürülebilir Çevrimiçi Eğitim Programı Tasarımı ve TASAPP Uygulama Projesi” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 11/06/2019

Yıldız TOKMAK

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

11.06.2019

Enstitümüz *İletişim ve Tasarım* Anabilim Dalı *İletişim Sanatları ve Tasarım* Programı yüksek lisans öğrencilerinden 165584006 numaralı *Yıldız TOKMAK*'ın "*Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim Yönetmeliği*"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "*Türkiye'de Sürdürülebilir Çevrimiçi Eğitim Programı Tasarımı ve Tasapp Uygulama Projesi*" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 21.05.2019 tarih ve 2019/21 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin (c) bendi gereğince 39 dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında oyçokluğu/oybirliği ile *Kabul/Red veya Düzeltme* kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.



DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Gökçe ASLANER
(Beykent Üniversitesi)



ÜYE

Doç. Dr. Gökhan UĞUR
(Beykent Üniversitesi)



ÜYE

Dr. Öğr. Üyesi Duygu AYDIN ASLANER
(İstanbul Kent Üniversitesi)

Adı ve Soyadı : Yıldız TOKMAK
Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Gökçe ASLANER
Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans, 2019
Alanı : İletişim Sanatları ve Tasarım
Anahtar Kelimeler : Eğitim, çevrimiçi eğitim, sürdürülebilirlik, tasarım, eğitim teknolojileri.

ÖZ

TÜRKİYE’DE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVİRİMİÇİ EĞİTİM PROGRAMI TASARIMI VE TASAPP UYGULAMA PROJESİ

Eğitim kavramı, insanlık kadar eski bir tarihe sahiptir. Geçmişten günümüze; teknolojinin de gelişimiyle büyük evrimler geçiren bir alan olan eğitim, geleceği de şekillendiren en önemli olgulardandır. Günümüzde eğitimin, çevrimiçine evrilmesi ile birlikte mekânsal olarak sınıflar da yerini sanal sınıflara bırakmaya başlamıştır. Bu teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitim ve öğrenme modelleri de değişerek, bilgiye ulaşmak kolaylaşmıştır. Ancak bu durum birçok olumsuzluğu da beraberinde getirmiştir. Bu çalışmanın amacı; eğitim modelleri değişirken çevrimiçi eğitimin kalitesi, verimliliği yahut sürdürülebilirliğinin kontrol altına alınabilmesi ve bu sistemden fayda sağlanması konusunda bir çalışma ortaya koymaktır. Çalışmanın ilk bölümünü akademik yazın taraması oluşturmaktadır. Bu bölümde eğitim, çevrimiçi eğitim, sürdürülebilirlik ve tasarım kavramlarına; dünyada ve Türkiye’de çevrimiçi eğitimin tarihçesine; Türkiye’de çevrimiçi eğitim programlarının temel sorunları ve eleştirel yaklaşımlara değinilmiştir. İkinci bölümde araştırmaya ilişkin bilgi ve bulgulara yer verilmiştir. Üçüncü bölümü ise sürdürülebilir çevrimiçi tasarım eğitimine yönelik anket çalışması ile desteklenen TASAPP isimli mobil uygulama projesi oluşturmaktadır. Bu bölümde mobil uygulama projesinin tasarım özeti, amacı, akış şeması, arayüz tasarımları ve projenin hedeflerine yer verilmiştir.

Name and Surname : Yıldız TOKMAK
Supervisor : Dr. Lecturer Ahmet Gökçe ASLANER
Degree and Date : Master, 2019
Major : Communication Arts and Design
Key Words : Education, online learning, education technologies,
sustainability, design.

ABSTRACT

DESIGN OF SUSTAINABLE ONLINE EDUCATION PROGRAM AND TASAPP APPLICATION PROJECT IN TURKEY

The concept of education has an ancient history as humanity. From past to present; education is one of the most important events shaping the future which is a field that undergoes great evolution with the development of technology. Nowadays, classrooms started to leave their places to virtual classes with the evolution of education. The models of education and learning have changed and it has become easier to reach information in parallel with these technological developments. However, this situation has brought many negativities. The aim of this study is; to reveal a study about quality of online education, to get under control of productivity or sustainability of online education and to benefit from this system while education models are changing. The first part of the study consists of an academic literature review. This section is included: concepts of education, online education, sustainability and design; history of online training in the world and in Turkey; key issues and critical approach about online education programs in Turkey. In the second section, information and findings related with the research are given. The third part is included the mobile application project called TASAPP which is supported by a survey for sustainable online design education. In this section, the design summary, aim, flowchart, interface designs and project objectives of the mobile application project are included.

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	i
ABSTRACT.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
KISALTMALAR	xi
GİRİŞ	1
1. EĞİTİM	3
1.1. Geleneksel Eğitimde Yaşanan Sorunlar.....	3
1.2. Öğrenme.....	4
1.3. Öğrenme Kuramları	6
1.3.1.Davranışçı Kuram.....	7
1.3.2.Bilişsel Kuram	8
1.3.3.Yapılandırmacı Kuram	9
1.4. Öğrenme Modelleri	9
1.5. Öğrenme Piramidi	10
1.6. Veri.....	13
1.6.1.Verinin Bilgiye Dönüşmesi	13
1.7. Bilgi.....	13
1.8. Uzaktan Eğitim	14
1.9. Eğitim Teknolojisi.....	17
1.10. Çevrimiçi Eğitim.....	19
1.11. Elektronik Öğrenme (E-öğrenme).....	19
1.11.1 Elektronik Öğrenme (E-Öğrenme) Çeşitleri.....	21
1.11.2. E-öğrenmenin Olumlu ve Olumsuz Yanları	22
1.12. Mobil Öğrenme (M-Öğrenme).....	25
1.13. Ulaşılabilir Öğrenme (U-Öğrenme)	29
1.14. Çevrimiçi Eğitimde Bilgi Kalitesi Sorunu	31
1.15. Sürdürülebilirlik	32
1.15.1 Eğitimde Sürdürülebilirlik	34

1.15.2. Çevrimiçi Eğitimde Sürdürülebilirlik	35
1.16. Tasarım.....	38
1.16.1. Görsel Tasarım İlkeleri	39
1.16.1.1. Denge.....	39
1.16.1.2. Birlik.....	39
1.16.1.3. Yakınlık	40
1.16.1.4. Kontrast	40
1.16.1.5. Vurgu.....	40
1.16.1.6. Hizalama.....	40
1.16.2. Görsel Tasarım Elemanları	41
1.16.2.1. Nokta	41
1.16.2.2. Çizgi	41
1.16.2.2.1. Çizginin Fiziksel ve Psikolojik Etkileri	41
1.16.2.3. Renk.....	42
1.16.2.3.1. Renk Teorileri	42
1.16.2.3.2. Renklerin Psikolojik Etkileri.....	44
1.16.2.4. Şekil.....	46
1.16.2.5. Form	46
1.16.2.6. Değer	46
1.16.2.7. Boşluk (Mekan/Alan)	47
1.16.2.8. Doku	47
1.16.2.9. Tipografi.....	48
1.16.3. Görsel Algı Kuramları	48
1.16.4. Tasarımda Gestalt Algı İlkeleri	49
1.16.5. İnsan - Bilgisayar Etkileşimi	49
1.16.6. Kullanılabilirlik.....	50
1.16.7. Etkileşim Tasarımı.....	51
1.16.8. Tasarım Odaklı Düşünme	52
1.16.9. Kullanıcı Odaklı Tasarım	53
1.16.10. Kullanıcı Deneyimi.....	53
1.16.11. Duygusal Tasarım.....	55
1.16.12. Tasarımın Bilişsel Boyutu	56

1.16.13. Öğretim Tasarımı	58
1.16.13.1. Öğretim Tasarımı Modelleri	58
1.16.13.2. Web Tabanlı Eğitimde Öğretim Tasarımı	61
1.16.13.2.1. Dick, Carey ve Carey modelinin basamakları	61
1.16.13.2.2. Jerrold Kemp Modeli	62
1.16.13.2.3. McManus'un Çoklu Ortam Tasarım Modeli	64
1.16.14. Çevrimiçi Eğitim Ortamlarında İçerik Tasarımı	65
1.16.15. Türkiye'de Çevrimiçi Eğitimin Temel Sorunları	68
1.16.16. Eleştirel Yaklaşımlar	69
2. ARAŞTIRMA	71
2.1. Araştırmanın Konusu	71
2.2. Araştırmanın Önemi	72
2.3. Araştırmanın Problemi	72
2.4. Araştırmanın Hipotezleri	73
2.5. Araştırmanın Metodolojisi	73
2.5.1. Araştırma Evreni ve Örneklem:	74
2.5.2. Veri Toplama Araçları	74
2.6. Bulgular	74
2.6.1. Cinsiyete Yönelik Bulgular	75
2.6.2. Yaş Aralığına Yönelik Bulgular	75
2.6.3. İnternet Kullanım Sıklığına Yönelik Bulgular	76
2.6.4. Mobil Cihaz Kullanımına Yönelik Bulgular	76
2.6.5. Çevrimiçi Eğitime Yönelik Bulgular	78
3. TASARIM	92
3.1. Tasarım Özeti	92
3.2. Tasarım Detayları	92
3.2.1. Teori	92
3.2.2. Atölye	92
3.2.3. Sergileme	93
3.3. Uygulama Özellikleri	93
3.4. İçerikler	94
3.5. Kullanıcı Kitlesi	94

3.6. Kullanıcı Kitlesine Ulaşma Kanalları	94
3.7. Kullanıcı – Uygulama Etkileşimi	94
3.8. Gelir Akışı	94
3.9. Maliyet Yapısı	94
3.10. Durum Senaryoları	95
3.11. Logo	99
3.12. Renkler	99
3.13. Akış Şeması	99
3.14. Örnek Sayfa Tasarımları	101
3.15. SWOT Analizi	108
3.16. Hedefler	109
SONUÇ	111
KAYNAKÇA	115
EKLER	128
Ek 1: Anket Formu	128
Ek 2: Tasarım Eskizleri	132
ÖZGEÇMİŞ	133

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Öğrenme Tanımları.....	5
Tablo 2. TÜİK Hanelerde Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı, 2013-2018.....	17
Tablo 3. E-Öğrenmenin Olumlu Yanları	22
Tablo 4. E-Öğrenmenin Olumsuz Yanları	24
Tablo 5. Güncel E-Öğrenme ve M-Öğrenmenin Öğrencilere Geri Bildirim Karşılaştırması	29
Tablo 6. Renklerin Psikolojik Etkileri	45
Tablo 7. Öğretim Tasarımının Aşamaları, İşlemleri ve Çıktıları	59
Tablo 8. SWOT Analizi	108

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Beş Duyunun Öğrenmedeki Yeri ve Önemi.....	6
Şekil 2. Öğrenme Piramidi	11
Şekil 3. Veri İşleme ve İletme Sistemi	13
Şekil 4. Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması	16
Şekil 5. TÜİK Hanelerde Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı 2013-2018 Karşılaştırma Grafiği	17
Şekil 6. E-Öğrenme, M, Öğrenme ve U-Öğrenmenin Karşılaştırması.....	30
Şekil 7. Goethe Renkler Kuramı.....	43
Şekil 8. Munsell Renk Sistemi	44
Şekil 9. Amerikan Hava Kuvvetleri Modeli	60
Şekil 10. Dick, Carey ve Carey Modeli.....	61
Şekil 11. Kemp Öğretim Tasarımı Modeli	63
Şekil 12. McManus Hiperortam Tasarım Modeli.....	64
Şekil 13. Resim Üzerinde Gözün En Fazla Algılandığı Bölüm	66
Şekil 14. Multimedya Öğrenmenin Bilişsel Teorisi	67
Şekil 15. Cinsiyete Yönelik Bulgular	75
Şekil 16. Yaş Aralığına Yönelik Bulgular.....	75
Şekil 17. İnternet Kullanım Sıklığına Yönelik Bulgular	76
Şekil 18. Mobil Cihaz Kullanımına Yönelik Bulgular	76
Şekil 19. Kullanılan Çevrimiçi Eğitim Platformları Dağılımı.....	77
Şekil 20. Çevrimiçi Eğitim Platformlarını Başkalarına Tavsiye Etme Oranları	77
Şekil 21. Bilgisayar Kullanımına Yatkınlık	78
Şekil 22. Mobil Cihaz Kullanımına Yatkınlık.....	79
Şekil 23. Bilgisayar / Mobil Cihazların Eğitim Amaçlı Kullanılmaya Yatkınlığı	79
Şekil 24. Eğitim Almak Amacıyla Bilgisayar / Mobil Cihazları Tercih Etme Oranları	80
Şekil 25. Bilgisayar / Mobil Cihazların Öğrenmeyi Kolaylaştırdığını Düşünme Oranları.....	80

Şekil 26. Bilgisayar / Mobil Cihazlar Sayesinde İstenilen Bilgiye Hızlıca Ulaşabilme Oranları.....	81
Şekil 27. Kitaplarda Bulunamayan Bilgilere Çevrimiçi Eğitim Ortamlarından Kolayca Erişebilme Oranları	81
Şekil 28. Mobil Cihazlar Sayesinde İstenilen Bilgiye Her Zaman - Her Yerden Erişebilmenin Motive Etme Oranları	82
Şekil 29. Çevrimiçi Eğitimin Geleneksel Eğitimi Desteklediğini Düşünme Oranları	83
Şekil 30. Bilgisayar / Mobil Cihazlar Aracılığıyla Edinilen Bilgilerin Güvenilir Olduğuna İnanma Oranları	83
Şekil 31. Bilgisayar / Mobil Cihazlar Aracılığıyla Edinilen Bilgilerin Güvenirliliğini Başka Kaynaklardan Araştırma Oranları.....	84
Şekil 32. Tasarım Alanında Eğitim Almak İçin Çevrimiçi Eğitim Platformlarını Tercih Etme Oranları	85
Şekil 33. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Dikkat Dağınıklığı Olmadan Eğitim Alma Oranları	85
Şekil 34. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Eğitimcilerle Çekinmeden Soru Sorabilme Oranları	86
Şekil 35. Çevrimiçi Eğitim Platformlarını Sadece E-Sertifika Edinmek İçin Kullanma Oranları	87
Şekil 36. E-Sertifika'nın Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Vakit Geçirmek İçin Önemli Bir Motivasyon unsuru Olma Oranları	87
Şekil 37. Platform Kapsamında Öğrenilen Teorik Bilgilerin Uygulanabileceği Atölyelere Katılma İsteği Oranları	88
Şekil 38. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Öğrenilen Bilgiler Sayesinde Kendi Tasarımlarını Üretebilme Oranları	89
Şekil 39. Çevrimiçi Tasarım Eğitimi Programı Sayesinde Tasarlanan Ürünleri Sergilemek ve Bu Ürünlerden Kazanç Sağlamayı İsteme Oranları.....	89
Şekil 40. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Belirli Bir Yeterliliğe Sahip Olduktan Sonra Video İçerikleri Üretip Eğitimci Olma İsteği Oranları.....	90
Şekil 41. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Eğitimci Olup Kazanç Elde Edebilme Fikrinin Motive Etme Oranları	91

Şekil 42. Logo.....	99
Şekil 43. TASAPP Ana Renkler.....	99
Şekil 44. Akış Şeması.....	100
Şekil 45. Açılış Ekranı.....	101
Şekil 46. Giriş Yap	101
Şekil 47. Hesap Oluşturma	102
Şekil 48. Hoşgeldin Ekranı.....	102
Şekil 49. Anasayfa.....	103
Şekil 50. Anasayfa II.	103
Şekil 51. Kategoriler.....	104
Şekil 52. Grafik Tasarım Kursları	104
Şekil 53. Öğrenen Profilim.....	105
Şekil 54. Profilim Video Önizleme	105
Şekil 55. Öğreten Profilim.....	106
Şekil 56. Ders Ekranı.....	106
Şekil 57. Ders Ekranı Atölyeler.....	107
Şekil 58. Atölyeler.....	107

KISALTMALAR

BTSP	Bilgi Teknolojileri Sertifika Programı
CD-ROM	Compact Disc Read-Only Memory
HCI	İnsan-bilgisayar etkileşimi
MEGEP	Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TDK	Türk Dil Kurumu
YAYKUR	Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
WTÖ	Web Tabanlı Eğitimde Öğretim Tasarımı

GİRİŞ

Teknoloji çağının insanlığa getirdiği sayısız yenilik ve kolaylıklar her geçen gün artmaktadır. İnsan neslinin gelişmesine ve topluma uyum sağlamasına vesile olan eğitim bilimi de teknolojik gelişmelerden oldukça etkilenmektedir. Günümüzde geleneksel eğitim anlayışından modern, teknolojik imkanlarla donatılmış eğitim anlayışına geçilmiş ve yeni eğitim modelleri ortaya çıkmıştır. Çevrimiçi eğitim alanı teknolojinin bir anda gelişmesiyle geleneksel eğitimin çıkmazlarına çözümler üretmiş ve kişiye özel eğitim anlayışını ortaya çıkarmıştır. Fakat eğitimin sanal ortama geçişi, denetim sorununu da beraberinde getirmiştir. Herkesin kendini rahatça ifade edebildiği bir ortam olan internet, doğruluğunu ölçemediğimiz, farklı eğitim düzeylerinden insanların ürettiği içeriklerle dolmuştur. Denetlenmeden üretilmiş içerikler bilginin kalitesini, verimliliğini ve uzun vadeli oluşunu doğrudan etkilemektedir. İnsanların sağlıklı bilgiye ulaşabilmesi için bilginin kontrol altına alınması gerekmektedir.

İnternet ortamının özgür ve her eğitim seviyesinden kullanıcıya açık bir ortam olması sebebiyle oluşan bilgi kirliliği, bilgi güvenilirliği gibi önemli bir sorunu doğurmuştur. Ayhan (2007)'a göre, içinde bulunduğumuz yüzyılda bilgi, internet sayesinde kolay bir şekilde geniş kitlelere ulaşabilmektedir; fakat sistemdeki bilgiler kontrol mekanizmasından yoksun olduğundan dolayı bilgi kirliliği sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple öğrenenler çevrimiçi ortamlarda edindikleri bilgilerin güvenilirliğinden şüphe etmekte, öğrenilen bilgilerin başka kaynaklardan teyit edilme ihtiyacı doğmaktadır.

Bu çalışmada eğitim, öğrenme, elektronik öğrenme, eğitim teknolojileri, eğitimde sürdürülebilirlik, çevrimiçi sürdürülebilir eğitim, çevrimiçi eğitim sorunları ve çevrimiçi eğitimde tasarım konuları incelenmiştir. TASAPP Projesi, çevrimiçi eğitim kalitesini artırmada etkileşimli, uygulamalı ve toplumsal fayda yaratan bir öğrenme ortamının önemine vurgu yapmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada öğrenenlerin teorik bilgilerin yanı sıra öğrendikleri bilgileri uygulayabilecekleri atölyelere katılmak isteyip istemedikleri, öğrendikleri bilgiler ışığında kendi tasarımlarını ne ölçüde üretebilecekleri ve bunun sonucunda öğreten konumuna gelip gelmeyecekleri analiz edilecektir.

Çevrimiçi tasarım eğitiminde bilginin kalitesini, verimliliğini ve çevrimiçi eğitimde sürdürülebilirliği artırmak amacıyla anket sonuçları da göz önünde bulundurularak TASAPP çevrimiçi tasarım eğitimi projesi geliştirilmiştir. TASAPP uygulaması teorik ve uygulamalı ders içeriklerine sahip, öğrenenlerin hem öğrenen hem öğretene olabildikleri, projelerini sergileyebildikleri etkileşimli ve sürdürülebilir bir eğitim platformu olmayı amaçlamaktadır. TASAPP uygulamasıyla öğrenenlerin etkileşimli öğrenme ortamında öğrenme motivasyonlarının iyileştirilmesi ve üretime teşvik edilmeleri sağlanacaktır. Kullanıcıların sürdürülebilir fayda amacıyla yararlanabileceği bu platformda hem eğitim almak hem eğitim vermek hem de kazanç sağlamak mümkün olacaktır.



1. EĞİTİM

İnsanlık tarihi kadar eski olan eğitim kavramı günümüze dek çeşitli gelişim ve değişimlere uğramış, birçok alanla entegre olarak toplumun yapıtaşı haline gelmiştir. Eğitim bir toplumun gelişmesine, devletlerin uluslararası arenada söz sahibi olmasına, yaşamakta olduğumuz dünyayla ilgili yeni bilgiler edinebilmemize ve icatlar yapabilmemize olanak sağlayan bir alandır. Kendini geliştirmeyen, yenilemeyen, üretmeyen ve bilgi sahibi olmayan toplumlar geri kalmaya ve tüketim toplumu olmaya mahkum olmaktadır. Bu nedenle gelişmiş ülkeler eğitime büyük bütçeler ayırmakta ve teknolojik yeniliklere çabuk entegre olmaktadır.

Akarsu (2017)'ya göre eğitim yalnızca bireyleri yaşama hazırlama süreci değil; yaşamın ta kendisidir. Akarsu, eğitim ortamlarının gerçek yaşamla tutarlılık göstermesinin, yani somutlaştırılmasının ve öğrenenler için anlamlı hale getirilmesinin öğrenci başarısına katkıda bulunan etkenlerin başında geldiğini belirtmiştir.

Türk Dil Kurumu'nun tanımına göre eğitim; “çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine, okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme, terbiye etme” sürecidir. (TDK, 2018)

1.1.Geleneksel Eğitimde Yaşanan Sorunlar

Eğitim insanı sürekli geliştiren ve değişime öncülük eden bir bilimdir. Eğitim kendini sürekli olarak yenileyen bir alan olduğu için bünyesinde birçok sorunu da barındırmaktadır.

Eğitimin güncel sorunlarından birisi de müfredattır. Sürekli olarak değişen müfredatın içeriği, uygulanması ve değerlendirilmesi arasında çeşitli sorunlar meydana gelmektedir. Gerçek hayatta uygulanamayan kendi içinde bağlantılı olmayan müfredatlar başarılı olamamaktadır. Eğitimde bilginin uzun ömürlü; sürdürülebilir olması için müfredatların da sağlıklı bir şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Eğitimin en önemli bileşenlerinden biri öğretmenlerdir. Nitelikli eğitimin oluşumunda öğretmenlerin rolü büyüktür. Eğitimdeki kalitenin artması için eğitimcinin eğitimi büyük önem arz etmektedir. Öğretmenlerin daha donanımlı ve geniş yelpazede eğitilip aynı şekilde yeni nesilleri yönlendirmesi eğitimdeki kaliteyi arttıracak en önemli unsurlardan biridir. İyi eğitilmiş bir öğretmenin ders anlatımının kaliteli ve zengin içeriklerle dolu olmasıyla öğrenciler daha verimli bir eğitim almış olacaklardır.

Öğretmen adaylarının Türk eğitim sisteminde yaşanan sorunlara ilişkin görüşlerinin incelendiği bir çalışmada, ülkemiz eğitim sistemindeki genel eğitim sorunlarının; yöneltme ve yönlendirme sorunları, donanım ve fiziki yapı yetersizliği, eğitime erişimde eşitsizlik, öğrenciden, öğretim yöntem ve tekniklerinden, öğretmenden, programdan, yönetimden, teknoloji ve uygulamalarından kaynaklanan sorunlar olduğu tespit edilmiştir. (Kutlu Abu, Bacanak ve Gökdere 2016, 302)

Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde genç nüfus oldukça fazladır. Bunun sonucu olarak sınıf mevcudunun fazla olması da eğitimin kalitesini düşürmektedir. Öğrenciler anlamadıkları konuları istedikleri zaman sorma, bu konuları istedikleri zaman tekrar etme şansına sahip değillerdir. Sınıfların kalabalık olması derslerden istenen verimin alınamamasına ve dolayısıyla öğrenci motivasyonunun da düşmesine neden olmaktadır.

Bir başka önemli sorun da bilgiyi öğrenme şeklidir. Her öğrenci aynı konuyu aynı şekilde öğrenmemektedir. Her öğrencinin ayrı zeka çeşidi vardır. Geleneksel eğitimde genellikle mantıksal / sözsel zekaya yönelik eğitim verilmektedir. Çoklu Zekâ Kuramı'nın yaratıcısı Howard Gardner, öğrencilerin eğitimi daha geniş yelpazede almasının daha iyi olacağını savunmuştur.

1.2.Öğrenme

İnsanlar var olduklarından beri sürekli olarak yeni bir şey öğrenmektedirler. Yaşamı devam ettirebilmek ve yeni icatlar yapabilmek için öğrenme eylemi mecburidir. Teknolojik gelişmelerin neticesinde öğrenme şekilleri de farklı boyutlara evrilmiş ve öğrenmenin kalitesini arttırmak adına daha kişisel bir forma sahip

olmuştur. Öğrenme, aynı zamanda yeni bir şeyler öğrenmeyi tetikleyen bir eylemdir bu sebeple öğrenme kavramı sadece okulda değil; yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Öğrenme eylemi farklı yer, zaman ve koşullarda gerçekleşir. Bu süreci etkileyen psikolojik, sosyo-ekonomik ve fiziksel vs. gibi birçok faktör bulunmaktadır.

Bir internet sözlüğü olan Larousse (2019)'ta öğrenme eylemi “deneyimleyerek, pratik yaparak ve çalışma yapılarak kazanılan bir bilgi, beceri ve fayda” olarak tanımlanmıştır. Şimşek (2017)'ye göre öğrenme, birey ve çevre arasında yaşanan etkileşim sonucu ortaya çıkan kalıcı izlenimli yaşantı öğeleridir. Öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bireyin uygun bir çevreye girmesi ve o çevrede bulunan uyarıcılara tepki verebilir durumda olması gerekir. (Şimşek 2017, 5)

Öğrenme sürecine ilişkin bir dizi tanımlamalar yapılmıştır;

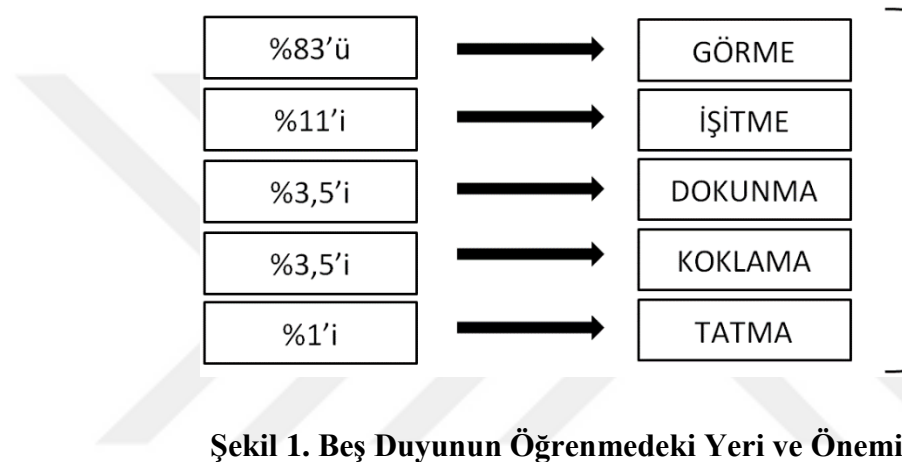
Tablo 1. Öğrenme Tanımları

Deneyim veya yaşantı sonucu oluşan davranış değişikliği,
Bilgi edinimi,
Çalışma yoluyla edinilen bilgi,
Çalışma, öğretme, öğretim veya denetim yoluyla bilgi edinimi veya beceri kazanımı,
Davranışın değiştiği, şekillendiği veya kontrol edildiği bilgi edinim süreci,
Anlamanın çeşitli kaynaklardan deneyim edinmeye dayanarak yapılandırıldığı bireysel süreç.

Kaynak: Pritchard, Alan «*Öğrenme Yolları - Sınıfta Öğrenme Teorileri ve Öğrenme Stilleri.*» Çeviren Mustafa Çevikbaş, Seher Çevikbaş. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. 2015.

Öğrenme farklı sürelerde gerçekleştiği gibi öğrenilen bilginin unutulma süresi de kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Unutma eğrisi ve aralık etkisini keşfeden, deneysel hafıza çalışmalarına öncülük etmiş Alman psikolog Hermann Ebbinghaus, yirmi dakikalık bir dersten sonra insanın öğrendiklerinin % 42'sini unuttuğunu, yirmi dört saat sonra, kaydedilen bilginin %66'sı, bir hafta sonra ise öğrenilenlerin en az % 75'inin hafızadan kaybolduğunu ölçmüştür.

Yangın (2015), beş duyunun öğrenmedeki yerini ve önemini şu şekilde ifade etmiştir;



Şekil 1. Beş Duyunun Öğrenmedeki Yeri ve Önemi

Kaynak: Yangın, Selami. «Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı.» *Öğretim Sürecinde Kullanılan Araçlar ve Etkili Kullanımı* içinde, editör Mehmet Küçük s.47. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 2015.

Farklı öğrenme teknikleri öğrenme üzerinde etkilidir. Bu tekniklerin insanlar üzerinde öğrenme kalitesini etkilediği çeşitli araştırmalarda gözlemlenmiştir. Bu araştırmalardan hareketle öğrenme eyleminin kalıcı olması için bir takım metodlar öne sürülmüştür.

1.3. Öğrenme Kuramları

Öğrenme eylemlerinin nasıl gerçekleştiğine dair birçok kuram ortaya atılmıştır. Davranışçı, Bilişsel ve Yapılandırmacı Kuram öğrenme alanında en yaygın olarak kullanılan kuramlardır.

1.3.1. Davranışçı Kuram

Davranışçılık, I. Dünya Savaşı sırasında bir grup Amerikan psikolog tarafından yapısalcılığa karşı geliştirilmiş bir kuramdır. Davranışçı yaklaşım, duygu ve düşünceleri dikkate almayıp gözlemlenebilir durumlara ve davranışlara yoğunlaşmıştır. Davranışçı yaklaşım, öğrenmeyi yeni davranışın kazanılması olarak değerlendirmiştir. Bu kuramlarda "koşullanma" öğrenmenin gerçekleşmesindeki temel süreç olarak ele alınmıştır. Başka bir deyişle, davranışçı yaklaşım, öğrenmenin koşullanma yoluyla gerçekleştiğini savunmuş; koşullanmayı klasik ve edimsel olmak üzere iki biçimde ele almıştır. (Aydın 2000a, 184)

Klasik koşullanmada, koşulsuz bir uyarıcının yanına nötr bir uyarıcı konularak, istemsiz bir tepki tetiklenir. (Khan Academy 2014)

Edimsel koşullanma, bir davranışın olumlu sonuçlanması durumunda davranışın pekiştirilmesidir. “Edimsel koşullanmalar bireyin eğitiminde psiko-motor davranışların kazandırılmasında önemli rol oynarlar. Davranışların ayırt edilmesi ve doğru davranışların pekiştirilmesi öğrenci başarısını olumlu yönde etkileyecektir.” (Saraç 2003, 32)

“Davranışçı kurama göre öğretim, verilen geri bildirim ve tekrarlar ile güçlenen ya da verilmemesi ile zayıflayan öğrenci tepkileri arasındaki nedensel ilişkinin bir ürünü olarak tarif edilmektedir.” (Mıdık ve Durak 2008, 2) Davranışçılık yaklaşımının eğitim iletişimine etkisi büyüktür. Aydın (2000a)’a göre davranışçılığın, eğitim iletişimine önemli etkileri olarak şunlar sıralanabilir:

- Davranışsal amaçlar,
- Tam öğrenme,
- Pekiştirme,
- Programlı öğretim,
- Öğretme makineleri,

- Ölçüte dayalı değerlendirme,
- Öğretim tasarımı,
- Bireyselleştirilmiş öğretim,
- Bilgisayar destekli öğretim.

1.3.2. Bilişsel Kuram

Bilişsel kuram, zihinsel süreçleri açıklamaya yoğunlaşmış ve bunların birçok faktörden etkilendikten sonra bireyde öğrenme eyleminin gerçekleştiğini savunmuştur.

Sosyal bilişsel kuramda davranışsal, çevresel ve kişisel faktörler olmak üzere üç ayrı değişkenden söz edilmektedir. Aaron Beck tarafından geliştirilen Bilişsel Davranış Kuramı ise bireyin davranış biçimini belirleme ve tahmin etmede bilişin rolünü tanımlamaktadır.

“Bilişsel kuramda öğrencinin içsel süreçleri bir bilgisayara benzetilebilir. Anlamli bilgiyi yapılandırma, hafızadaki ön bilgi ile yeni bilgiyi organize etme ve bilgiyi geri getirme üzerine odaklanılmıştır.” (Mıdık ve Durak 2008, 2) Bilişsel kuramın öğrenme tasarımına ve eğitim iletişimine önemli katkıları olmuştur. Eğitim iletişimi alanındaki birçok uygulamada geleneksel bilişselciliğin izlerini görmek mümkündür. Aydın (2000)’a göre geleneksel bilişselcilik eğitim iletişimi alanında birçok uygulamanın gelişmesine ve yeniliklerin ortaya çıkmasına imkan sağlamıştır. Aydın bu uygulamalardan bazılarını şu şekilde özetlemiştir :

- Öğrenme stratejileri,
- Öğrenme biçimi,
- Ön düzenleyiciler,
- Öğretim olayları.

1.3.3. Yapılandırmacı Kuram

Yapılandırmacı Öğrenme Kuramı Merlin Wittrock tarafından geliştirilmiştir. Wirttrock, dış uyaranların, öğrenci üzerindeki etkilerine odaklanmanın, öğrenenlerin öğrenme sürecindeki rolüne odaklanmasının önemini vurgulamıştır. Yapılandırmacı Kuram, “bilginin birey tarafından kendine özgü düzeneklerle algılanıp, anlaşılıp tekrar yapılandırıldığını ana ilke olarak savunmaktadır. Bu yönüyle bakıldığında birey öğrenme eyleminde aktif ve bilinçli olarak kendi bilgi dağarcığını geliştirir ve değiştirir.” (Gür, Dilci ve Arseven 2013, 125)

Davranışsal, bilişsel ve yapılandırmacı öğrenme kuramı eğitim iletişimde ve öğretim süreçlerinde önemli bir role sahiptir. Bayraktar (2014), öğretim tasarımı açısından, bu üç temel öğrenme kuramının birlikte kullanılması gerekliliğinin ortaya çıktığını belirtmiştir. Bayraktar (2014)’a göre, davranışçılık kuramı “neyin” öğretileceği, bilişsellik kuramı “nasıl” öğretileceği ve yapılandırmacılık kuramı da “neden” öğretileceği sorularına yanıt bulmak için kullanılabilir. (Bayraktar 2014, 54)

1.4. Öğrenme Modelleri

Bayram (2017)’a göre, öğrenme sürecinin nasıl gerçekleştiği ve en iyi öğrenmenin nasıl olabileceği ile ilgili temel ilkeler ve süreçler farklı yaklaşımlarda yer almaktadır.

Öğrenme modelleri;

- Kavramsal Alan,
- Duygusal Alan,
- Motor Becerileri Alanı,
- ve Kişilerarası Alan,

olmak üzere 4 farklı alanda incelenmektedir. Bu alanlar öğrencinin ihtiyaçlarına göre çeşitlenmekte ve beraber kullanılabilmektedir.

1. “Kavramsal alan, öğrenme sözel veya görsel olarak veya entelektüel yetenekler olarak sınıflandırılabilen zihni yeteneklerden oluşan bir dizidir. Sözel veya görsel öğrenme genelde bilgi veya gerçeklerin ezberlenmesi veya hatırlanmasıdır. Entelektüel, kritik düşünme yetenekleri ve bilgilerin işlenmesi gibi becerileri içermektedir. “Kemiklerin isimlerini öğrenmek yerine onların fonksiyonlarının karşılaştırılması” buna örnek olabilir.

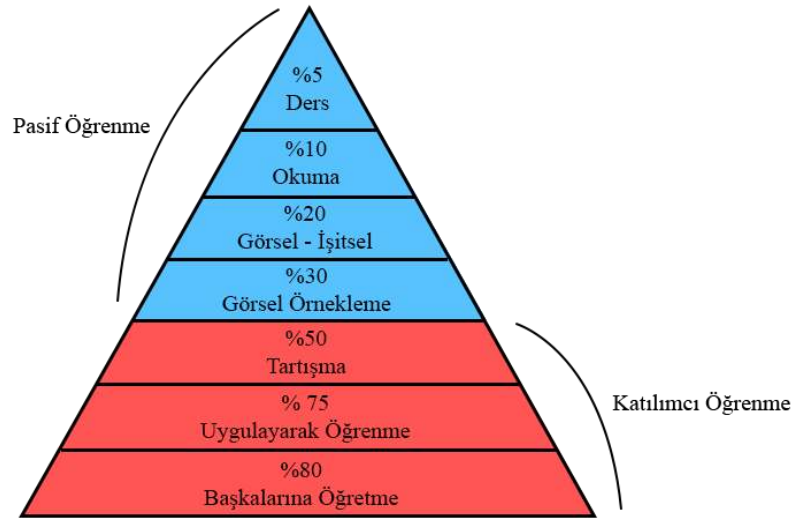
2. Duygusal alan, davranışlar, duygular ve değerleri içerir. Sağlıklı sosyal davranışların geri dönüşüm programı ile geliştirmek ve internet kullanımında etik standartlarının uyarlanması bu duruma örnek olabilir.

3. Motor becerileri alanı (kinestetik), öğrenme atletik, el ile yapılan işler ve diğer fiziksel yeteneklerin erişilmesini içerir. Ortaokulda bilgisayar kullanımı, mikroskop kullanımı ve ölçüm araçları bu alana örnek olarak verilebilir.

4. Kişilerarası alan, insanlar arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını ve uygulanmasının sağlanmasını gerektirir. Bu becerilerin amacı insan – merkezli ve diğerleri ile etkili ilişkiler kurulmasıdır. Örneğin, sınıf oyunları ve fiziksel eğitim etkinlikleri de bu alanda yer alır.” (Akarsu 2017, 9)

1.5. Öğrenme Piramidi

Öğrenme Piramidi, Bethel Ulusal Eğitim Laboratuvarları'nda araştırılmış ve yaratılmıştır. Öğrenme Piramidi, çeşitli yaklaşımlarla ilişkili olan öğrenci geri çağırma yüzdesini gösterir. İlk dört seviye pasif öğrenme, geri kalan seviyeler ise aktif öğrenme yöntemleridir.



Şekil 2. Öğrenme Piramidi

Kaynak: Goldsmiths University of London, About the Learning Pyramid

<http://homepages.gold.ac.uk/polovina/learnpyramid/about.htm> (02.01.2019 tarihinde erişilmiştir).

Öğrenme piramidinde farklı öğrenme tekniklerinin öğrenmeyi ne derece kalıcı kıldığı gösterilmektedir. Piramidin en üst katmanında %5'lik bir oranla ders bulunmaktadır. Bu piramide göre derste dinlediklerimizin yalnızca %5'i, okuduklarımızın %10'u, dinlediklerimizin %20'si, görsel örneklemeye desteklenmiş konuların %30'u aklımızda kalmaktadır. Buraya kadar olan süreçte öğrenci pasiftir. Öğrenci grup içerisinde bir konu hakkında görüş bildirmeye, tartışmaya başladığı zaman aktif konuma geçer ve bu aşamada öğrenme yüzdesi %50'ye çıkar. Konunun uygulamalı olarak yapılması öğrenme seviyesini %75'e çıkarır. Son olarak öğrencinin öğrendiği bir konuyu bir başkasına öğretmesi bulunmaktadır. Bu aşamada öğrencinin öğrendiği konuyu profesyonel bir şekilde hazırlayarak bir başkasına öğretmesi durumunda öğrenme %90 seviyesine ulaşır.

Her öğrencinin ayrı bir öğrenme stili bulunmaktadır. Kimi öğrenci “görsel” metotla öğrenirken kimisi “dokunsal” metotla konuyu anlayabilmektedir. Öğrenme eyleminin kalitesini arttırmak için öğrencilerin öğrenme stillerini keşfetmek ve bu stillere yönelik eğitim vermek önemlidir. “Son zamanlarda, öğrenme sürecinin öne çıkan önemli bir yönü bireysel öğrenme tercihleridir. Bireysel öğrenenlerin öğrenme için farklı yaklaşımları tercih etmeleri, insanların farklı uyarıcıları birbirlerine göre daha az ya da daha çok algıladığı düşüncesine dayanır.” (Pritchard 2015, 4)

İnsanlar arasındaki farklı öğrenme metodlarıyla ilgili yıllarca farklı araştırmalar yapılmıştır. Öğrenmeyle ilgili bu araştırmalar sonucu yaşanan en önemli gelişme Howard Gardner'ın 1983 yılında "Çoklu Zekâ" olarak adlandırdığı kuramıdır. Gardner uzamsal, sözel, mantıksal-matematiksel, kinestetik, müziksel, içsel, sosyal, doğasal ve varoluşsal olmak üzere 9 ayrı zeka çeşidi olduğunu savunmuştur. Gardner, zekânın tek başına bir kavram olarak tanımlanmasından ziyade, Çoklu Zekâ Kuramı'yla geniş kapsamlı ve farklı özellikleri barındıran bir model önerisi öne sürmüştür.

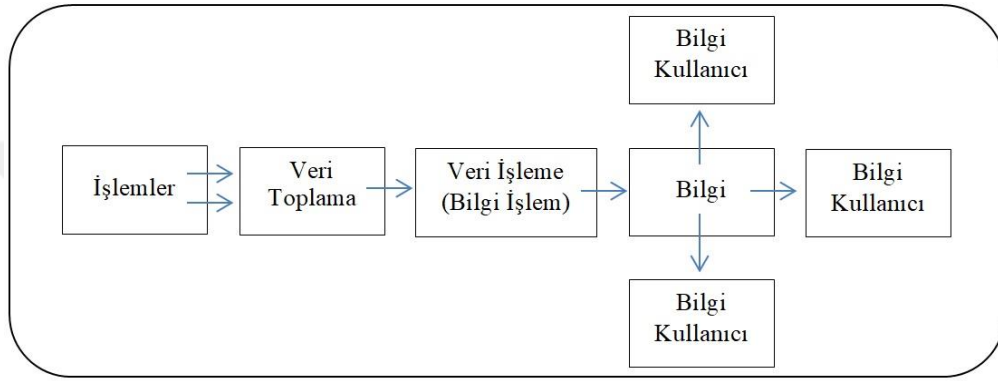
Geleneksel eğitim sistemine baktığımızda her öğrenciye aynı tarzda eğitim verilmekte, bireysel farklılıklar göz ardı edilmektedir. Bir öğrenci farklı öğrenme stiline sahip olduğu için diğer bir öğrenciye göre daha uzun sürede öğrenebilmekte, bu da öğrenci için motivasyon kaybına neden olmaktadır. Sınıflarda göz ardı edilen farklılıklar, zaman ve mekandan kaynaklı sorunlar, ulaşım vb. nedenler eğitim - öğrenim kalitesinin ve verimliliğinin düşmesine neden olmaktadır. E-öğrenme ise herkese, her yerde, dünya standartlarında öğrenme imkanları sunabilen; kişiselleştirilmiş bir öğrenme ortamıdır. Eğitimde dijital bir dönüşümün yaşandığı günümüzde, e-öğrenmeye merak ve talep geleneksel eğitimin çıkmazlarına çözümler üretmesi sebebiyle her geçen gün artmaktadır. E-öğrenme kişisel olarak faydalanabileceğimiz bir ortam olmasının yanı sıra geleneksel eğitime destek amaçlı da kullanılabilen bir öğrenme ortamıdır. Öğretmenler sınıflarda, öğrettikleri konuları desteklemek amacıyla e-öğrenme platformlarından yararlanmaktadırlar. E-öğrenme sayesinde anlatılan konular interaktif içeriklerle desteklenmekte ve öğrenme süreci daha verimli hale gelmektedir.

Genel olarak öğrenmenin psikolojik, sosyolojik, nörolojik vb. boyutları olduğunu söyleyebiliriz. Çevrimiçi eğitim ortamlarında mutlaka öğrenen kitlesinin analizi yapılmalıdır. Başarılı bir öğrenme süreci için öğrenenlerin özellikleri, sorunları, beklentileri, bilişsel süreçleri ve öğrenme motivasyonlarına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

1.6. Veri

Veri kavramı Cambridge İnternet Sözlüğü’nde; bilgi, özellikle karar vermeye yardımcı olmak için incelenmek ve değerlendirilmek ve toplanmak üzere toplanan bilgiler veya sayılar veya bir bilgisayar tarafından saklanıp kullanılabilir elektronik biçimde bilgi olarak tanımlanmıştır.

1.6.1. Verinin Bilgiye Dönüşmesi



Şekil 3. Veri İşleme ve İletme Sistemi

Kaynak: Sürmeli, Fevzi. «Sistem Olarak İşletme ve Bilgi Sistemleri.» *Muhasabe Bilgi Sistemi* içinde, yazar Fevzi Sürmeli (Ed.), 1-24. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No : 1644, 2005.

Veri, şekilde görüldüğü üzere belli aşamalardan geçerek kullanıcılara ulaşır. İlk aşamada veriler toplanır, ikinci aşamada işlenir. Bu aşamadan sonra bilgi oluşur ve iletişim sonucunda kullanıcılara ulaşır.

1.7. Bilgi

İnsanın varoluşundan bu yana sahip olduğu, yaşamın her anında varlık gösteren bilgi kavramı geniş ve karmaşık tanımlamalara sahip, birçok alan tarafından ele alınan bir kavramdır. Bilginin tek ve kesin bir tanımı mevcut olmamakla birlikte bilgiyle ilgili birkaç tanımlama şu şekilde yapılmıştır; “İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü, bili, malumat.” (TDK 2019); “Bilgi, insan ve toplumların kendisini algılayış ve yorumlayış yoludur.” (Aydın 2008, 221); “Bilgi, bir şeyin ya da olayın belirli bir özelliğini tanımlar.” (Taşçı 2004, 3)

Günümüzde bilgiye ulaşmada en önemli unsurlardan biri de teknolojidir. Teknolojik gelişmeler paralelinde bilgi nitelik ve nicelik anlamında çok kısa sürede değişmekte ve bunun sonucunda yeni kavramlar ortaya çıkarmaktadır. Bir zamanlar sadece bilgiye sahip olmak yeterliyken, günümüzde bilgiyi yaratmak ve paylaşmak büyük öneme sahiptir. Teknolojinin hızlı gelişimiyle yeni endüstri alanları da ortaya çıkmış, bilgi üretimi - paylaşımı önemli bir ekonomik kaynak haline gelmiştir. Günümüzde bilgiyi üreten toplumlar ve organizasyonlar dünya arenasında önemli bir yere sahiptirler. Teknolojik gelişmeleri takip etmek ve yeniliklere entegre olan sistemler üretmek çağımızda başarılı olabilmek için izlenmesi gereken bir yoldur.

Bilgi, teknolojinin gelişmesiyle internet ortamında da erişilebilen bir kavram haline gelmiştir. Ağ teknolojileri sayesinde günümüzde tek bir tıkla dünyanın farklı yerlerindeki resmi yahut resmi olmayan sayısız kaynağa erişebilmekteyiz.

Türkiye'de de kronik bir sorun haline gelen eğitim her dönem yapılan birtakım değişikliklerle iyileştirilmeye çalışılmıştır. Uzaktan eğitim girişimleri de bu iyileştirme çalışmalarından biridir. Ülkemizde 1956 yılında ilk defa uzaktan eğitim alanında somut bir çalışma yapılmıştır.

1.8. Uzaktan Eğitim

20 Mart 1728 tarihinde Amerika'da, Caleb Philips tarafından Boston Gazetesi'nde yayımlanan stenografi dersleri, belgelenmiş en eski uzaktan eğitim dersi olarak kabul edilmektedir. Uzaktan eğitimin ilk evresi olarak görülen posta ile eğitim, radyo ve televizyon ile birlikte yerini çoklu ortam modeline bırakmıştır.

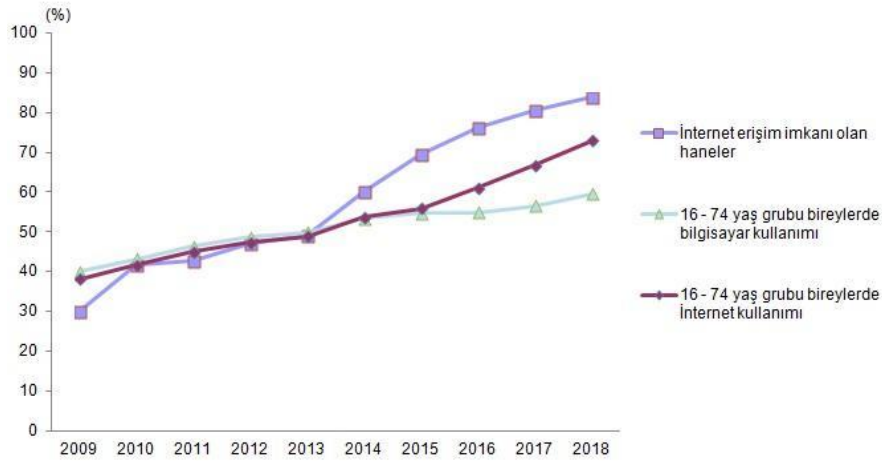
Ülkemizde 1933 yılında mektupla uzaktan eğitim kurslarının düzenlenmesi düşüncesi ortaya atılmış ve ilk olarak 1956 yılında uzaktan eğitim çalışmaları somutluk kazanmıştır. “1925 yılında Mustafa Kemal Atatürk tarafından kurulan ve Ankara Adliye Hukuk Mektebi olarak bilinen Ankara Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü'nde yapılan çalışma ile banka personellerinin mektupla öğrenim yoluyla hizmet içi eğitimler almalarını amaçlayan bir uygulama yapılmıştır. Bu tarihten sonra uzun bir süre uzaktan eğitim uygulamaları yazışarak/mektupla gerçekleşmiştir.” (Bozkurt 2017a, 95)

1950’li yılların sonu 1960’lı yılların başında mektupla eğitimin eğitime vermiş olduğu katkı Milli Eğitim Bakanlığı’nın dikkatini çekmiş; Mesleki ve Teknik Öğretim Müsteşarlığı Milli Eğitim Bakanlığı ortaklığında çeşitli teknik konuların mektupla öğretimi konusunda girişimlerde bulunulmuş; neticesinde İstatistik Yayın Müdürlüğü bünyesinde Mektupla Öğretim Merkezi kurulmuştur. (Kırık 2014 ,83)

Özel sektör tarafından gerçekleştirilen ilk uzaktan eğitim uygulaması, 1953 yılında MEB’in 420-5-2300 sayılı kararı ile kurulmuş olan FONO Açıköğretim Kurumu’dur. “Açıköğretim Okulu ve Açıköğretim Fakültesi’nin kuruluşundan yıllar önce faaliyete başlayan FONO, uzaktan eğitim faaliyetlerini sistematik olarak yürüten ilk kurumdur.” (Bozkurt 2017a, 94) 1961 yılında, okulların yükseköğretimde artan talebi karşılayamamasından dolayı birtakım meslekî konularda mektupla eğitim verme maksadıyla Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde Mektupla öğrenim merkezi kurulmuştur. Bu uygulamalardan sonra Deneme Yüksek Öğretmen Okulu ve Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu (YAYKUR) kurulmuştur.

Uzaktan eğitim sayesinde örgün eğitimden belirli sebeplerden ötürü yararlanamayan yahut yararlanamamış insanların eğitim ihtiyaçları karşılanmaktadır. Uzaktan eğitim insanların topluma ve iş yaşamına kazandırılmasına katkı sağlamaktadır. Gün geçtikçe yeni olanaklara ve bölümlere sahip olan uzaktan eğitim alanı insanlar tarafından büyük ilgi görmektedir.

Ülkemizde internet kullanımı oldukça yaygındır ve her yıl kullanım yüzdelерinde artış gözlemlenmektedir. TÜİK 2018 verilerine göre her on hanenin sekizinde internet erişimi bulunmaktadır.



Şekil 4. Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (2018). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması*, (26 Kasım 2018) tarihinde www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819'den alındı.

İnternet, teknolojik gelişmelerin getirdiği yeniliklerle de bilgiye ulaşmada büyük kolaylık sağlamaktadır. Günümüzde internet sayesinde bilgiye ulaşmak kolaylaşmıştır; fakat internet herkesin fikrini, bilgisini paylaşabildiği bir ortam olduğu için bilginin güvenilirliği konusunda toplumda endişe oluşmuştur.

Bir dönem bilgiye sahip olabilmek yeterliyken, günümüzde doğru ve verimli bilgiye ulaşmak önem kazanmıştır. Bilgiye erişimde önemli gelişmelerin yaşanması insanların bilgiye bir tıkla ulaşabilmesine ve bu bilgileri istedikleri şekilde saklayabilmesine olanak sağlamıştır. Geleneksel eğitiminin çıkmazlarından biri olan ulaşılabilirlik sorunu da, eğitim teknolojileri sayesinde neredeyse ortadan kalkmıştır.

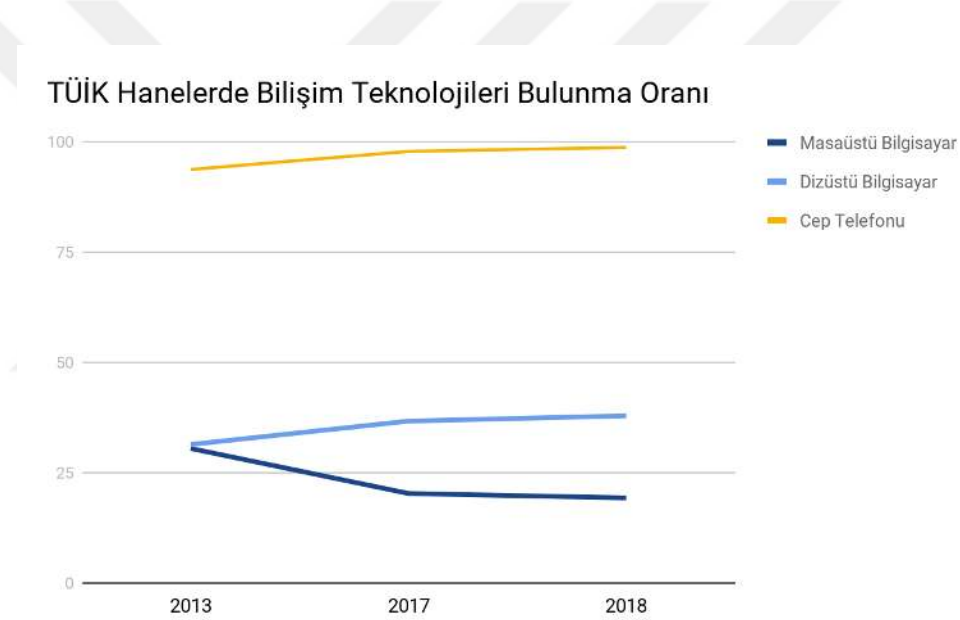
Kuşkusuz bilgiye ulaşma sürecinde bilgisayar ve mobil cihazlar önemli bir yer tutmaktadır. Mobil cihazların kullanımı bilgisayar kullanımının üzerindedir. TÜİK verilerine göre son yıllarda cep telefonu kullanımı gittikçe artmıştır.

Tablo 2. TÜİK Hanelerde Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı, 2013-2018

Hanelerde bilişim teknolojileri bulunma oranı, 2013-2018						
Availability of devices in households, 2013-2018						
	Yıllar					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Masaüstü bilgisayar Desktop computer	30,5	27,6	25,2	22,9	20,3	19,2
Taşınabilir bilgisayar (Laptop, Tablet PC) Portable computer (Laptop, Tablet PC)	-	-	-	-	-	-
Taşınabilir bilgisayar (Dizüstü, tablet, netbook vb) Portable computer (Laptop, netbook, tablet)	-	40,1	43,2	-	-	-
Taşınabilir bilgisayar (Dizüstü, netbook vb) Portable computer (Laptop, netbook)	31,4	-	-	36,4	36,7	37,9
Tablet bilgisayar Tablet computer	6,2	-	-	29,6	29,7	28,4
Cep telefonu/ Akıllı telefon Mobile phone (incl. smart phone)	93,7	96,1	96,8	96,9	97,8	98,7

Kaynak: TÜİK Hanelerde Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı, 2013-2018

Masaüstü bilgisayar kullanımı 2013 yılında 30,5 iken 2018 yılında bu oran 19,2'ye gerilemiştir. Cep telefonu kullanımı ise 2013 yılında 93,7 iken 2018 yılında 98,7 oranına yükselmiştir.



Şekil 5. TÜİK Hanelerde Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı 2013-2018 Karşılaştırma Grafiği

1.9. Eğitim Teknolojisi

Teknolojinin günümüzde olağanüstü gelişimi neticesinde her sözcüğün önüne “-e” eki gelmeye, her kavramın dijital bir karşılığı oluşmaya başlamıştır. Yaşamakta olduğumuz bu dijital çağda eğitim alanı da teknolojik gelişmelerden etkilenmiş ve kendine bir endüstri oluşturmuştur. Teknolojiyle entegre olan eğitim, eğitim

teknolojilerini ortaya çıkarmış ve son zamanlarda birçok kurumun ilgi odağı olmuştur. Bu alandaki gelişmeler doğal olarak yeni yönelimler ve eğitim biçimleri doğurmuştur.

Geçit (2015)'e göre eğitim teknolojisi farklı şekillerde anlaşılmakta ve yorumlanmaktadır. Geçit, eğitim teknolojisinin dar ve geniş anlamda tanımını şu şekilde yapmıştır:

“Dar anlamda; eğitim teknolojisi; teknoloji ve iletişim alanındaki gelişmeler sonucu ortaya çıkan araç - gereçlerin tek başına ya da öğretmenlerle birlikte öğrenme - öğretme etkinliklerinde birlikte kullanılmasıdır. Çağdaş eğitim teknolojisi ise (geniş anlamda); insanın öğrenmesi ve iletişim alanındaki araştırma bulgularına dayanarak yetişmiş insan gücü ve insan gücü dışı kaynaklardan (araç - gereçlerden) yararlanarak, eğitimin özel amaçlarına götürecek öğrenme - öğretme süreçlerini sistematik biçimde tasarlama, uygulama, değerlendirme ve geliştirmeye yönelik bir yaklaşımı ifade eder.” (Geçit 2015, 6)

Teknoloji, hızla gelişmekte ve birçok alanla etkileşime girebilmektedir. Fakat teknolojinin hızlı gelişmesinden ziyade etkili kullanımı önemlidir. Özellikle eğitim alanında teknolojinin yeri gittikçe önem kazanmaktadır.

Öğrenciler için Ulusal Eğitim Teknoloji Standartları (NETS-S), öğrencilerin öğrenmelerini yönlendirecek teknolojilerin kullanımı ile ilgili sahip olmaları beklenen özellikleri şöyle listelemiştir (Smaldino, Lowther, Mims ve Russell 2015, 68):

- Yaratıcılık ve yenilik
- İletişim ve işbirliği
- Eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme
- Dijital vatandaşlık
- Teknoloji işlemleri ve kavramları

Mesafeleri ortadan kaldıran yeni teknolojiler, insanların iletişim alanlarını zenginleştirmiş ve bilgi kaynaklarına erişimi de kolaylaştırmıştır. Teknolojinin bilinçli ve toplumsal faydaya hizmet edecek şekilde tasarlanması iletişim ve yaşam kalitesini arttıracaktır.

Ülkemizde özellikle 2000’li yıllar itibariyle yaygınlaşan internet kullanımıyla farklı bir boyut kazanan uzaktan eğitim alanına e-öğrenme, açık öğretim, çevrimiçi eğitim ve web tabanlı eğitim gibi isimler verilmeye başlanmıştır. Eğitim uygulamalarındaki farklılıkları nitelemek amacıyla uygulamalara farklı isimler verilmiştir.

1.10. Çevrimiçi Eğitim

Dünya nüfusunun hızlı artışına bağlı olarak birçok alanda yaşanan değişimler eğitim alanında da kendini göstermiştir. Bu değişimler neticesinde geleneksel eğitimin tekdüzeliğine karşın teknolojik gelişmelerle entegre olmuş modern bir eğitim anlayışı ortaya çıkmış, öğrencilere kişiselleştirilmiş bir eğitim modeli oluşturulmuştur. Eğitim büyük bütçeler gerektiren bir alandır. Ekonomik düzeyi iyi olmayan öğrenciler eğitim almakta zorlanmakta, kimisi de ekonomik sebeplerden ötürü eğitim hayatını bırakmaktadır. Bu anlamda çevrimiçi eğitim, eğitimde fırsat eşitliğini sağlamada önemli bir role sahiptir.

1.11. Elektronik Öğrenme (E-öğrenme)

E-öğrenme teknolojik gelişmeler sonucunda ortaya çıkmış alanlardan biridir. E-öğrenme, eğitim zamanına ve sürecine öğrencinin karar verdiği, eğitimde ulaşılabilirlik sorununun çözüldüğü, bilginin kolayca saklanabildiği ve istenen zamanda tekrar ulaşılabilirdiği, eğitim masraflarından tasarruf edilebilen, eğitimciye istenildiği zaman soru yöneltildiği ve bunlar gibi birçok imkanın sunulduğu dijital bir eğitim ortamıdır.

Elektronik öğrenme ya da e-öğrenme ya da e-öğrenme (e-learning), bilgi ve performansı geliştirecek geniş kapsamlı çözümler sunan internet teknolojilerinin kullanımını içermektedir.

Kişisel engellerinden dolayı eğitim hayatına dahil olamayan bireyler için de e-öğrenme önemli bir alternatiftir. Engelli bireyler, ev hanımları ve yaşlı bireyler de ulaşılabilirlik ve her kesimden insanın faydalanabildiği bir eğitim alternatifi olduğu için e-öğrenmeyi tercih etmektedirler. “Gelişen teknolojiler sayesinde kolay erişilebilen, zaman ve mekân mefhumlarını ortadan kaldıran, eğitimde tasarruf etmeyi kolaylaştıran e-öğrenme, her geçen gün kendini geliştirmekte ve yeni kullanıcıların ilgi odağı haline gelmektedir. Kulluk ve diğerlerinin bir dizi araştırma bulgusunu özetlediği çalışmasında, bilgisayar destekli öğretimin, geleneksel öğretime oranla, öğrenci erişilerini %10 ile %18 arasında artırdıkları belirtilmektedir.” (Kaya 2006, 210)

İnternet sayesinde dünyanın bir başka ucunda yazılmış bir makaleyi kolaylıkla okuyabilmekteyiz. Bu anlamda internet, dünyanın en büyük ve sınırları olmayan kütüphanesidir. İnternet çok kolay güncellenebilir ve erişilebilir bir alan olması sebebiyle bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Her eğitim düzeyinden insanın yazdığı bir şeyi kolayca paylaşabilmesi birtakım bilgi kirliliklerine ve vakit kayıplarına yol açmaktadır. İnternetin denetimsiz oluşu bilginin sağlıklı bir şekilde kitlelere ulaşmasına ve bu bilginin hızlı bir şekilde yayılmasına sebep olmaktadır. Bilgi denetimsizliğinin önüne geçmek için elbette sıkı bir denetim mekanizmasının kurulması, paylaşılan içeriklerin uzmanlar tarafından kontrol edilmesi ve onaylanması gerekmektedir.

Teknolojideki hızlı ilerlemelerin getirdiği yeniliklerden birçok kurum da istifade etmektedir. Kurumlar daha verimli çalışma ortamları için şirket içi eğitim programlarına yönelmekte ve inovatif çözümler geliştirmektedirler. Bu sebeple e-öğrenme son zamanlarda kurumların çok tercih ettiği alanlar arasında yer almaktadır.

E-öğrenme, çalışanların kariyer gelişimlerine destek olmakta ve yeni işgücü geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. İstenilen zaman ve mekandan erişilebilir olması da kurumlar için önemli bir avantajdır.

Woodal (2010)'a göre, e-öğrenmenin güncel görünümünü oluşturan çeşitli özellikler şu şekilde sıralanmaktadır:

- E-öğrenme dinamik ve gerçek içeriklerin oluşturulduğu bir süreçtir.
- E-öğrenme teknolojinin en iyi şekilde kullanımıyla gerçek zamanlı olarak gerçekleşmelidir; çünkü sürekli olarak hem içerik hem de uzman önerisine ihtiyaç duyulmaktadır.
- E-öğrenmenin gücü, internet sayesinde kişiselleştirilmiş hizmet yaklaşımını artırmasından gelir.
- E-öğrenmenin görevi, kaynakları içeriden ve dışarıdan bir araya getirmektir.
- E-öğrenme, öğrencinin sık kullanılan bir format veya öğrenme yöntemi seçmesini ve birçok kaynaktan karma öğrenme etkinliklerini sağlar.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO 2018) 'ne göre bir milyardan fazla insanın bir tür engeli sahip olduğu tahmin ediliyor. Bu, dünya nüfusunun yaklaşık % 15'ine karşılık gelir. Ayrıca, yaşlılık popülasyonları ve kronik sağlık koşullarındaki artış sebebiyle engellilik oranları da kısmen artmaktadır. E-öğrenme bireysel farklılıkları olan ve engelli bireyler için de önemli bir eğitim alternatifidir. Yolların ve bina koşullarının engelli bireyler için uygun olmadığı yerlerde e-öğrenme önemli bir avantaj sağlamaktadır.

1.11.1 Elektronik Öğrenme (E-Öğrenme) Çeşitleri

Eğitim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte alanyazında yeni kavramlar da ortaya çıkmıştır.

Aydın (2002c)'a göre alanyazına bakıldığında;

- Web destekli öğretim (web based instruction),
- Eşzamanlı öğretim (synchronize instruction),

- Eşzamansız öğretim (asynchrone instruction),
- Sanal eğitim (virtual education),
- Bilgisayar destekli uzaktan eğitim (computer based distance education),
- Bilgisayar ortamlı/destekli iletişim (computer-mediated communications),
- İnternetle eğitim İnternete dayalı/destekli eğitim (İnternet based/aided education),
- Çevrimiçi eğitim (online education) kavramları ile sık karşılaşılmaktadır. (Aydın 2002c, 152)

Sahip olduğu birçok özellikle kullanıcılara geniş imkanlar sunan e-öğrenme alanı olumlu yanlara sahip olmakla birlikte olumsuz yanlara da sahiptir.

1.11.2. E-öğrenmenin Olumlu ve Olumsuz Yanları

E-öğrenmenin olumlu ve olumsuz yanlarını genel olarak sıralayacak olursak;

Tablo 3. E-Öğrenmenin Olumlu Yanları

Olumlu Yanları;
Eğitimde fırsat eşitliğini sağlama,
Yaşam boyu öğrenmeyi destekleme,
Öğrenme zamanına öğrenenlerin karar verebilmesi,

İnternet erişiminin olduğu her yerden eğitimlere ulaşabilme,
Öğrenenlerin, kendi öğrenme hızında, istediği zaman ve yerden eğitimlere erişim sağlayabilmesi,
Eğitimlere tekrar tekrar ulaşabilme,
Eğitmenlere ve uzmanlara mesaj gönderebilme, soru sorabilme,
Hızlı geribildirim imkanı,
Forum ortamlarında öğrenenler arasında etkileşim sağlama,
Farklı öğrenme stillerine hitap edebilme,
Eğitim masraflarından tasarruf sağlama,
Bireysel engeli bulunan öğrenenlere birçok kolaylık sağlama

olarak sıralanabilir.

Tablo 4. E-Öğrenmenin Olumsuz Yanları

Olumsuz Yanları;
Fiziksel sınıfların olmayışı,
Doğrudan iletişimin olmayışı,
Öğrenenler arasında sosyalleşme eksikliği,
Sanal sınıflarda göz kontağının kurulamayışı,
İnternet ve cihaz kullanma becerisine sahip olma zorunluluğu,
Cihaz kullanımının dikkat ve kontrol eksikliğine yol açabilmesi,
Elektronik cihazların sürekli kullanımına bağlı olarak görme bozukluklarının oluşabilmesi.

gibi özellikler sıralanabilir.

Öğrenenlerin e-öğrenme ortamlarındaki başarılarını ve bu ortamlarda kalıcı olmalarını sağlamak için motivasyon önemli bir unsurdur. Bu anlamda e-öğrenme ortamlarını aktif tutmak ve bu ortamların uzun ömürlü olmalarını da sağlamak için birtakım motivasyon unsurları geliştirilmiştir. Temelde öğrenenlerin motivasyonunu ve öğrenme ortamına olan bağlılığını arttırmak için ortaya çıkan bir yaklaşım olan “oyunlaştırma” günümüzde birçok e-öğrenme ortamında kullanılmaktadır.

Oyunlaştırma (Gamification), öğrenenlerin başarısını ve motivasyonunu artıran önemli unsurlardan biridir. Öğrenme sürecine bağlılık geliştirmeyi ve e-öğrenme ortamıyla daha iyi etkileşim kurmayı sağlayan oyunlaştırma yaklaşımında öğrenenler, belirli görevleri tamamladıkları takdirde ödüllendirilir.

E-öğrenme ortamlarında yer alan bir başka motivasyon unsuru da e-sertifika. E-sertifika, öğrencilerin çevrimiçi eğitim platformlarına sadık kalmalarını sağlayan etmenlerden biridir. Eğitimi tamamlayan ve gerekli koşulları sağlayan öğrenciler e-sertifika alarak kendi yeterliliklerini görmüş olur ve yeni eğitimler alma yolunda motive olurlar. “Ülkemizde internet ortamında sertifika programları ilk kez ODTÜ tarafından başlatılmıştır. ODTÜ'nün internet üzerinden verdiği ilk sertifika programı olan BTSP (Bilgi Teknolojileri Sertifika Programı) 1998 yılında 90 kişi ile başlatılmıştır.” (Mutlu, Özöğüt Erorta, Kayabaş ve Kip 2007, 10)

Öğrenenlere sağladığı birçok avantajla her geçen gün daha popüler hale gelen e-öğrenme ortamı, eğitimde fırsat eşitliğini sağlayarak toplumların kalkınmasında büyük rol oynamaktadır. E-öğrenme ortamlarının geliştirilmesi ve daha kaliteli hale getirilmesi e-öğrenmenin sınırlılıklarını, olumsuz yanlarını ortadan kaldıracak ve eğitim alanında önemli gelişmelerin yaşanmasına olanak sağlayacaktır.

Teknolojik gelişmeler paralelinde e-öğrenme kavramının devamı niteliğinde m-öğrenme ve u-öğrenme kavramları ortaya çıkmıştır. Bu kavramların kendi içlerinde farklılıkları ve özellikleri bulunurken hepsi yaşam boyu öğrenme yaklaşımına hizmet etmektedir. Kullanıcılar kendi ihtiyaç, beklenti ve sorunları doğrultusunda bu farklı öğrenme sistemleri arasında seçim yapabilmektedirler.

1.12. Mobil Öğrenme (M-Öğrenme)

Günümüzde insanlar oldukça hareketli bir yaşama sahiptir. Özellikle büyük şehirlerde, zamanlarının büyük kısmını yolda geçiren insanlar için mobil cihazlar önemli bir çözüm aracı olmuştur. Yolda ders çalışabilmek, alışveriş yapabilmek hatta akıllı ev sistemleri uygulamalarıyla evleri uzaktan kumanda edebilmek mümkün olmuştur. Gün geçtikçe mevcut özelliklerine yenilerini ekleyen ve insan ihtiyaçlarını, beklentilerini büyük ölçüde karşılayabilen mobil cihazlar yaşamımızın vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Eğitim alanında da önemli bir yere sahip olan mobil cihazlar, “Mobil Öğrenme” (M-Öğrenme) alanının oluşmasına ve insanların ihtiyaçlarına göre şekillenen öğrenim tarzlarının ortaya çıkmasına olanak sağlamıştır.

Mobil öğrenme, kullanıcıların mobil cihazlar aracılığıyla erişebildikleri bir öğrenme ortamıdır. Mobil cihazlar kabiliyetleri, ağırlıkları, pil ömürleri ve yaygın oluşları sebebiyle mobil öğrenmenin son zamanlarda tercih edilen bir öğrenme ortamı olmasını sağlamıştır. Kwon ve Lee (2010) m-öğrenmeyi, öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenme sistemine taşınabilir cihazlar ve kablosuz ağ ile erişebilecekleri bir öğrenme ortamı olarak tanımlamıştır. Korucu ve Alkan (2011) mobil öğrenmeyi, mobil bilişim ve e-öğrenme alanlarının birlikte değerlendirilmesinin bir sonucu olarak görünen, belirli bir yerden bağımsız olarak e-öğrenme içeriğine erişim, dinamik olarak oluşturulan hizmetlerin kullanımı ve diğerleriyle iletişim sağlama gibi görünen bir öğrenme türü olarak tanımlamışlardır. Mobil öğrenmenin önemi, hareket halinde dahi zaman ve mekan kısıtlaması olmaksızın her yerden öğrenme eyleminin gerçekleştirilebilir olmasıdır.

Mobil cihazlar ilk üretildikleri zamanlarda basit özelliklere sahiptiler. Yalnızca arama ve mesajlaşma eylemlerini gerçekleştirebiliyorlardı. Teknolojinin hızlı gelişimiyle beraber mobil cihazlar birçok aracın tek bir yerde toplandığı, sayısız özelliğe sahip akıllı cihazlar haline geldiler. Artık bir mobil cihaz aynı zamanda fotoğraf makinesi, tarayıcı, ses kayıt cihazı, kamera, not defteri, video oynatıcı vb. cihazlar olarak da kullanılmaktadır. Mobil cihazlar yeni teknolojilere de çok çabuk adapte olmaktadır. Son zamanlarda arttırılmış gerçeklik teknolojileri gelişim göstermiş ve mobil cihazlarla birlikte kullanılmaya başlanmıştır. Arttırılmış gerçeklik teknolojisi eğitim alanında da kullanılmaktadır. Günümüzde mobil cihazların kullanım kolaylığı ve genişliği açısından birçok alanda kolaylık sağladığı görülmektedir.

Mobil öğrenme, yeni şeyler öğrenme, bildiklerimizi geliştirme ve öğretme eylemleri için uygulamalar içeren bir öğrenme alanıdır. Yaşanan teknolojik gelişmelerden dolayı mobil cihazların kullanımı bilgisayar kullanımını geride bıraktığı için eğitim alanındaki uygulamalar da mobil cihazlar üzerinden takip edilmeye başlanmıştır. Mobil cihazların kullanımındaki artışa paralel olarak da internet kullanımı artmıştır.

Traxler (2009), “mobil öğrenme”nin yalnızca “mobil” ve “öğrenme”nin birleşimi değil; her zaman dolaylı olarak “mobil e-öğrenme” anlamına geldiğini ve

“geleneksel” e-öğrenmenin bir devamı olarak, hem bu “geleneksel” e-öğrenmeye ve onun yetersizliklerine bir tepki olarak anlaşılması gerektiğini belirtmiştir. M-öğrenme e-öğrenme ile karşılaştırıldığında kullanıcılara daha esnek, kolay ve erişilebilir bir öğrenme ortamı sunmaktadır.

Bilgisayarlara göre mobil cihazlar daha ekonomiktir, bu sebepten ötürü insanların mobil cihazlara ve bu cihazların sağladığı hizmetlere erişimleri daha kolaydır. Öğrenmenin yer ve zaman sınırından kurtulmasına olanak sağlayan m-öğrenme, kendi öğrenim planınızı oluşturabildiğiniz ve öğrenme zamanını belirleyebildiğiniz esnek bir öğrenme modelidir. Sürekli hareket halinde olan günümüz insanı için, taşınabilirliği ve kullanım kolaylığı sayesinde zaman kaybını engellemekte önemli bir yere sahiptir. M-öğrenme çevrimiçi eğitim amacıyla kullanılabilir gibi, geleneksel eğitimi desteklemek amacıyla da kullanılabilir. M-öğrenme sınıf içindeki öğrenme aktivitelerini destekleyebilir ve öğrenmede kolaylaştırıcı bir rol oynayabilir.

Mobil Cihazların Avantajları;

- Kolay erişilebilirlik
- Kullanım kolaylığı
- Taşınabilirlik
- Her bütçeye uygunluk
- Kullanım yaygınlığı
- İnternete bağlanma seçeneklerinin çokluğu

Dezavantajları;

- Ekran boyutlarının küçük olması
- Farklı işletim sistemlerine sahip olmaları
- Sürekli güncellemeden dolayı zamanla cihazların yetersiz kalması
- Uzun süre kullanımda göz sağlığını etkilemesi
- Güvenlik açıkları

- Uygulama bildirimlerinin konsantre olmayı zorlaştırması

olarak sıralanabilir.

Bulun, Gülnar ve Güran (2004)'a göre mobil eğitimin avantajları şu şekilde sıralanmıştır;

- a. Yaşam Boyu Öğrenme
- b. Farkında Olmadan Öğrenme
- c. İhtiyaç Anında Öğrenme
- d. Zaman ve Mekan Bağımsız Öğrenme
- e. Yer ve Şartlara Göre Ayarlanan Öğrenme

M-öğrenme özelliklerinin sağladığı duygusal motivasyon biçimleri şu şekildedir:

- Kontrol (hedefler üzerinde),
- Mülkiyet,
- Eğlence,
- İletişim,
- Bağlamda öğrenme,
- Bağlamlar arasındaki süreklilik. (Laurillard 2007, 156)

Kullanıcılara bir bildirimle erişilebildiği için müşterilerle yakın temasta olmak isteyen şirketler de müşteri deneyimine önem veren mobil uygulama çözümlerine yönelmişlerdir. Mobil cihazların ulaşılabilirlik konusunda bilgisayarların önüne geçmesi birçok sektörün mobil uygulamalara yönelmesini sağlamıştır.

Tablo 5. Güncel E-Öğrenme ve M-Öğrenmenin Öğrencilere Geri Bildirim Karşılaştırması

Öğrencilere Geri Bildirimi	
Güncel E-öğrenme Yöntemleri	M-öğrenme (Kablosuz Ağ)
Bire bir	
Eşzamanlı olmayan ve bazen gecikmeli	Hem görüntülü ve görüntüsüz telekonferans mümkün
Kitlesel / standardize edilmiş öğretim	Gelişim & performans tabanlı derecelendirme
Kıyaslama tabanlı derecelendirme	
Simülasyonlar ve laboratuvar tabanlı deneyler	Gerçek yaşam durumları ve saha deneyleri
Kağıt tabanlı	Daha az kağıt, daha az baskı, daha az maliyet

Kaynak: Sushil K. Sharma and Fred L. Kitchens. Web Services Architecture for M-Learning. Electronic Journal on e-Learning Volume 2 Issue 1 (February 2004) 203-216

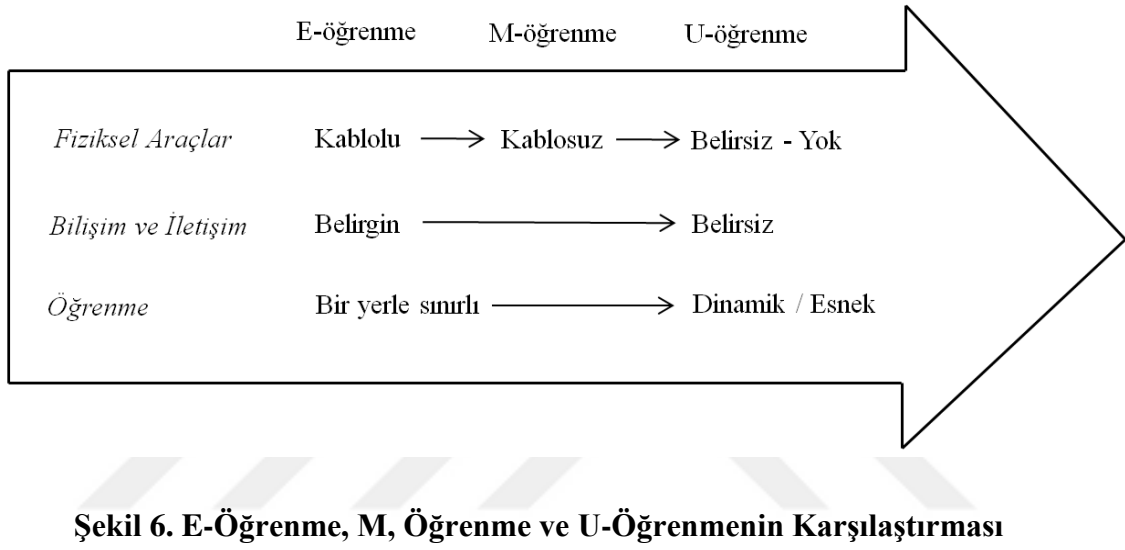
“Elde taşınır cihazlar, öğrenmeyi ve özellikle işbirlikçi öğrenme senaryolarını desteklemek için en umut verici teknolojilerden biri olarak ortaya çıkmaktadır.” (Sharma ve Kitchens 2004, 205) M-öğrenmenin bir sonraki aşaması fiziksel araç, yer ve zaman sınırlamasının olmadığı bir öğrenme alanı olan ulaşılabilir öğrenme (U-Öğrenme)dir.

1.13. Ulaşılabilir Öğrenme (U-Öğrenme)

Ulaşılabilir Öğrenme (U-öğrenme), m-öğrenmenin bir sonraki aşaması olarak algılanmaktadır. Bilişim teknolojisinden yararlanarak gerçekleştirilen bu öğrenme biçimi, öğrenmenin bir mekanla sınırlı olmadığı, esnek ve giydirilebilir teknolojilerin kullanıldığı ulaşılabilir bir öğrenme türü olarak tanımlanmaktadır. U-öğrenmede gerçek bir ortamda, deneyim kazanılarak öğrenme etkinliği gerçekleştirilir. Bu anlamda öğrenme hem öğrenenler arasındaki etkileşimi artırır hem de sürdürülebilir bir eğitim ortamı sağlar.

“U-öğrenme; yaygın bilişim (pervasive computing), bağlam farkında bilişim (context-aware computing), proaktif bilişim (proactive computing) ve çevreleyen bilişim (ambient computing) gibi isimlerle de anılmaktadır.” (Bozkurt 2015b, 67)

Syvänen vd. (2005)'ne göre yaygın bir öğrenme ortamı, öğrenciler arasındaki işbirliğine yardımcı olmak hatta buna vurgu yapmak için bağlamsal sosyal navigasyon ile desteklenmelidir. E-öğrenme alanının teknolojik gelişmeler sonucunda geçirdiği değişimleri göz önünde bulundurduğumuzda, gelecekteki öğrenme ortamlarının dinamik, fiziksel öğrenme araçlarının daha saydam ve öğrenenler arasındaki ağın daha güçlü olduğu ortamlar haline geleceğini söyleyebiliriz.



Şekil 6. E-Öğrenme, M, Öğrenme ve U-Öğrenmenin Karşılaştırması

Kaynak: Park, Y. (2011) «A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types.» *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2011: 12(2), 78-102.

E-öğrenme, m-öğrenme ve u-öğrenmeyi genel olarak değerlendirecek olursak, e-öğrenmenin birtakım sınırlılıklarına bir çözüm olarak ortaya çıkan m-öğrenme ve u-öğrenme öğrenenlere hem daha esnek bir öğrenim tarzı hem de sürdürülebilir bir eğitim ortamı sunmaktadır. E-öğrenme, daha büyük cihazlardan erişim sağlanan bir ortamdır. Büyük cihazların üretim maliyetleri ve bu cihazların üretimi için kullanılan malzeme ve harcanan enerji daha fazladır. Öte yandan, m-öğrenme ve u-öğrenme, öğrenenleri tek bir alanla kısıtlamaz. Kağıt tüketiminin azaltılması, küçük cihazlar sayesinde daha az enerji harcanması, zamandan ve mekan maliyetlerinden tasarruf edilmesi anlamında m-öğrenme ve u-öğrenme önemli bir role sahiptir. Öğrenenlerin fiziksel ortamlarda birbirleriyle iletişim kurmasına,

edinilen bilgilerin sosyal ortamlarda pekiştirilmesine de olanak sağlayan bu iki öğrenme ortamı eğitimin sürdürülebilirliği için önemli bir rol oynamaktadır.

1.14. Çevrimiçi Eğitimde Bilgi Kalitesi Sorunu

Doğru bilginin yanlış bilgiden ayırt edilmesi, geçmişte de olduğu gibi dijital çağda da büyük bir sorunsal olarak yer almaktadır. Teknolojik gelişmeler ve eğitim alanındaki değişimler birtakım sorunları da beraberinde getirmiştir. İnsanlar internet ortamında kendileri çok rahat ifade edebildikleri için bazı konularda bilgi paylaşırken kişisel yorumlarını da tanımlamaların içine katmaktadır. Günümüzde bilgiye ulaşmak çok kolaylaşmış olsa da bilginin doğruluğunu ve kalitesini denetleyen bir mekanizma olmadığından bilginin değeri düşmüş ve internet ortamında çok fazla yanlış bilgi havzası oluşmuştur. Le Deuff (2007), web 2.0 uygulamalarının gelişmesinin, özellikle bilginin kişiselleştirilmesinde belirgin etkilere sahip olduğunu ve internette bilgi için arama olanaklarının da zenginleştirildiğini belirtmiştir.

Teknolojik gelişmeler bilgiye erişimi ve bilgi üretimini kolaylaştırmış olsa da birtakım sorunları da beraberinde getirmiştir. İnternet, her eğitim seviyesinden insanların rahatça bilgi paylaşabildiği bir alan olduğu için bilginin güvenilirliği konusunda ciddi endişeler ve sorunlar ortaya çıkmıştır. Günümüzde çok fazla bilgi kaynağının yer aldığı internet ortamında bilgi kargaşası yaşanmakta, bilgi denetimi yapılamamaktadır.

2005 yılında saygın dergilerden biri olan Nature Dergisi, Vikipedi ve Britannica Ansiklopedisi'nin bilgi kalitesi konusunda karşılaştırıldığı bir deney yapmıştır. Araştırmacılar uzmanlardan oluşan bir grup insanı toplayıp hem Vikipedi hem de Britannica Ansiklopedisi'nin internet versiyonundaki bilim konularıyla ilgili maddeleri incelemelerini istemiştir. Araştırma sonucunda Nature ekibi her iki ansiklopedide de pek çok hata bulmuştur. Vikipedi'de daha fazla hata olması beklenirken aradaki fark beklenen kadar büyük çıkmamıştır. "Araştırmacılar kontrol ettikleri 42 madde arasında Vikipedi'deki bir maddede ortalama 4 adet hatanın olduğunu, Britannica Ansiklopedisi'ndeki bir makalede ise ortalama 3 adet hata olduğunu kabul ettiler." (Palfrey, Gasser 2017, 141)

Vikipedi'nin çok sayıda ve farklı eğitim düzeylerine sahip yazarı bulunmaktadır. Britannica Ansiklopedisi'nde ise daha az sayıda, tanınmış ve konunun uzmanı olan kişiler yazar olarak yer almaktadır. Üstelik Ansiklopedi basılmadan önce uzman editörler tarafından da kontrol edilmektedir. Bu anlamda yapılan araştırma göz önünde bulundurulduğunda internet ortamında ve herkesin bilgi üretebildiği bir ortam olan Vikipedi'de bulunan bilgilerdeki hatalar sanıldığı kadar fazla değildir. Bilgi hatalarının daha aza indirgenmesi için bir denetleme mekanizması oluşturulabilir; fakat Britannica Ansiklopedisi'nde uzman editörlerin kontrollerine rağmen makalelerdeki hata oranlarının Vikipedi'de bulunan hata oranları ile yakın olduğu görülmüştür. Çevrimiçi bilgi kalitesi üzerine henüz somut bir kuram olmadığı için kalite sorunu kuramsal olarak tartışılmamaktadır.

Bilgi kalitesi için yaygın olarak “kullanım uygunluğu” tanımı kullanılmaktadır; fakat bilgi kalitesinin ne anlama geldiğini kesin bir dille tanımlamak mümkün değildir. Araştırmacılar bu konuyla ilgili birçok araştırma yaptıysa da kesin net bir tanıma ulaşamamıştır.

Her an ulaşılabilir olmasıyla bir avantaj olan elektronik bilgi, düzensiz bir şekilde bir çok platformlarda yer alarak bir kargaşa ortamı yaratmaktadır. Teknolojik çağın getirdiği kolaylıkların yanında birtakım sorunlar da meydana geldiği için bu sorunlara çözüm bulma gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Kaliteli bilginin, uzun ömürlü olması, kendini geliştirmesi ve yeniliklere uyum sağlaması için sürdürülebilir, kaliteli bir eğitim sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Sürdürülebilir bir sistem bilginin kalite sorunlarını ortadan kaldıracak, uzun ömürlü, somuta dönüşmüş, toplum için faydalı bir mekanizma olacaktır.

1.15. Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik ülkemizde yeni yeni bilinmeye başlanmış bir kavram olmasıyla birlikte, genellikle çevresel, ekonomik ve sosyal yönleriyle bilinmektedir. “Sürdürülebilirlik kelimesi ilk kez 1713 yılında, bundan tam üç yüzyıl önce Alman orman bilimci Hans Carl von Carlowitz tarafından kullanılır. Sylvicultura

Oeconomica adlı kitabında sürdürülebilirlik kelimesi “Nachhaltigkeit” (kalabilirlik) olarak geçer. Sürdürülebilirlik, 1970’lerin başına gelene kadar çevresel anlamıyla insan hayatında kendine yer bulmuştur.” (Saydam 2016, 67) Stegall (2016)’a göre sürdürülebilirlik yeni bir zihniyet felsefesi, toplumsal pratiklerimizi dayandırabileceğimiz yeni hedefler gerektirir. (Stegall 2016, 170)

Bir toplumda üretim ve tüketim dengesini sağlayabilmek oldukça önemlidir. Kaynakların bilinçsiz kullanımı ve tüketimi hem ülkelere hem de dünyamıza zarar veren en büyük olgulardandır. Bu yüzden ülkeler son senelerde sürdürülebilirlik konusunda insanları daha fazla bilinçlendirmeye başlamış ve bu alanda çalışmalara yoğunluk vermişlerdir.

“Bir sistemin sürdürülebilir olması, uzun zaman boyunca varlığını, çeşitliliğini ve işlevini devam ettirebilmesi anlamına gelir.” (Ateş 2017, 6) Bir sistemin başarısı ise; verimliliği, devamlılığı, tercih edilirliliği vb. faktörlerle ölçülür. Geleneksel eğitim modelinde bu faktörlerin ölçülmesi zayıf kalmaktadır. Bireysel farklılıkların göz ardı edildiği geleneksel eğitim modelinde verimlilik ölçülmesi çok fazla uygulanamamaktadır.

Uluslararası arenada yer almak isteyen ülkelerin eğitime verdiği önem ve bu alanda yaptıkları yatırımlar güç geçtikçe küresel rekabete dayalı olarak artmaktadır. Kaliteli ve uzun ömürlü eğitim planları, sürdürülebilir eğitim araştırmalarını da beraberinde getirmiştir. Sürdürülebilir bir eğitim için eğitimde köklü bir dönüşüme gerek duyulduğu gibi bu dönüşüme hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin katılımı gereklidir. Dolayısıyla eğitimde yaşanan değişimlere öğrencilerin ve eğitimcilerin entegrasyonu da oldukça önemlidir.

Sürdürülebilirlik kavramının eğitim ile entegrasyonu büyük önem taşımaktadır. Eğitimde sürdürülebilirliği artırmak için eğitimcilerin işbirliği ve öğrencilerle entegrasyonun sağlanması oldukça önemlidir. Bu gelişmelere bağlı olarak da disiplinlerin yeniden tasarlanması, yeni yaklaşımların geliştirilmesi ve sürdürülebilirlik kavramının çok yönlü oluşunun değerlendirilmesi eğitim alanında gerçek bir dönüşümün inşası olacaktır.

Eğitim alanında yapılacak dönüşümlerin gerçekleşmesinde devletin ve yerel güçlerin katkısı önemli bir role sahip olacaktır. Bu güçler sürdürülebilir eğitim modelini teşvik ederek eğitim alanında gerçek bir değişime fayda sağlayacakları gibi eğitimin toplumla etkileşimini de arttırmış olacaklardır.

Sürdürülebilirlik, üç temel bileşene bağlıdır: (Ateş 2017, 7)

- Kaynakların miktarı,
- Kaynakların miktarı,
- Ekonominin işleyiş biçimi.

“Kurumlar, sistem kurarak birikimlerini ya da tecrübelerini bir değerler manzumesi haline getirerek kalıcı olurlar. Varlıklarını sürdürebilecek yenilikçi bir anlayışı geliştirmek için dünyaya açık olmaları gerekir.” (Saydam 2016, 84) Sahip olduğumuz kaynakların bilincinde olmak ve bunları verimli kullanıp gelecek nesillerin de bu kaynaklardan yararlanmasını sağlayabilmek sürdürülebilir bir dünya inşa etmemizi sağlayacaktır. Sürdürülebilirlik ülkelerin kalkınmaları için de çok önemli bir olgudur. Bir toplumda üretimden çok tüketim olduğu zaman sistemin sürdürülebilirliği sağlanamayacak ve sahip olunan kaynaklar tehdit altına girecektir.

Eğitimde sürdürülebilirlik dikkate alınması gereken bir konudur. Yaşadığımız çağda tüketim olgusu her alanda olumsuz sonuçlar doğurmakta, eğitim alanı da bu olumsuz sonuçlardan etkilenmektedir. Kaynakların bilinçsiz ve verimsiz kullanımı, ihtiyaçlara ve sorunlara yeni çözümler getirememesi, sürdürülebilirliğin önündeki en büyük engellerdendir.

1.15.1 Eğitimde Sürdürülebilirlik

Eğitim insanlık tarihinin en önemli yapıtaşlarından biridir. İnsan neslinin sürdürülebilmesi, insanların topluma entegre olması ve bilginin nesilden nesile aktarılabilmesi için eğitim şarttır. Eğitim ülkeler için de çok önemli bir alandır. Gelişmiş ülkelere baktığımızda bütçelerin önemli bir kısmının eğitime ayrıldığını görmekteyiz. Eğitim alanında gelişmeyen, iyi bir eğitim sistemi olmayan toplumlar dünya arenasında gözle görülür şekilde geri kalmaktadırlar. Bizim gibi genç nüfusu fazla, gelişmekte olan ülkeler için eğitim çok önemli bir yer tutmaktadır; fakat

nüfusun çok olması ve geleneksel eğitimin büyük yatırım gerektirmesi gibi bir takım temel unsurlar gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerini zorlamaktadır.

“Milyonlarla ifade edilebilen katılımcı sayıları düşünüldüğünde, uzaktan eğitimin, teknolojinin sunduğu olanaklar ile sınırlı uygulamalar içine sığmaya çalışmak yerine, gereksinimlerini kendisi belirleyen, araç ve yöntem seçiminde söz sahibi olan bir yapıda düşünülmesi gerekir. Bu yapı sürdürülebilir bir uzaktan eğitim anlayışı benimsenmesini, günlük ve anlık çözümler yerine uzun vadeli planlamalara odaklanarak sadece bugünün değil, gelecek nesillerin de gereksinimlerinin karşılanmasına olanak verecek yaşayabilir bir sistem bütünlüğü tasarlanmasını gerektirir. Sürdürülebilir uzaktan eğitim anlayışı, kaynakların tüketilmeden verimli kullanımı ve sistem unsurlarının birbirlerine zarar vermeden yönetilmesi temellerinde şekillenmelidir.” (Gündoğan 2013, 217)

Gerek dijital dünyada gerekse geleneksel eğitimde, birçok bilgi kaynağı yer almaktadır. Eğitim almak isteyen kişiler eğitim kurumlarından yahut internet ortamından birçok kaynağa başvurmaktadır. İnternet herkesin özgürce ve kolayca paylaşım yapabildiği bir alan olduğu için çok fazla denetimsiz kaynağı barındırmaktadır. Farklı içerik ve kaliteye sahip sayısız metin, video ve ses kaynakları kullanıcılarla buluşmaktadır. İnternet geliştikçe, yeni platformlar ortaya çıktıkça harcanan enerji miktarı da artmıştır. Gün geçtikçe bilgisayar, telefon, tablet vb. cihazların kullanımı artmakta ve hızlı bir şekilde yeni çıkan modeller eskimektedir. İnsanlar reklam kampanyalarının yarattığı hissiyat sonucu da kısa sürede cihazlarını yenilemekte, kaynakları hızlı bir şekilde tüketmektedirler.

1.15.2. Çevrimiçi Eğitimde Sürdürülebilirlik

Dünyada özellikle 2000’li yıllardan sonra hızla gelişen teknoloji sayesinde birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da büyük gelişmeler yaşanmıştır. Teknolojiyle entegre olan eğitim alanı içerisinde farklı alanlar ortaya çıkmış yeni ve birçok öğrenene hitap eden çeşitli öğrenme stilleri ortaya konmuştur.

Çevrimiçi eğitimde sürdürülebilirlik kaynakların doğru ve verimli kullanımını gerektirir. Herkesin her zaman, her yerden erişebildiği, istediği bilgiye sahip

olabildiği ve bilgi üretebildiği bir alan olan internet avantajlarının yanında birtakım dezavantajları da doğurmuştur. İnternet ortamı kolay erişilebilir olması sebebiyle birçok alanda aşırı bilgi barındıran bir ortam haline gelmiştir. Kaynaksız veya kişisel görüşler de katılarak yazılmış yazılar dijital çağın en büyük sorunlarından biri olan bilgi kirliliğinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Günümüzde Youtube platformunda, farklı yaş grupları ve eğitim düzeylerine sahip insanlar tarafından farklı dillerde yüklenmiş sayısız video bulunmaktadır. Bir konu hakkında bilgi sahibi olmak isteyen kişiler de bu kanalları ziyaret edip videoları izlemektedirler. Sayısız videonun bulunduğu bu platformda alınan bilgilerin kalitesi, içeriği ve doğruluğu da değişkenlik göstermektedir. Video içeriklerini denetleyen bir mekanizma bulunmadığı için de edinilen bilgilerin doğruluğu ve video eğitimin kalitesi bir tartışma konusu olmaktadır.

Çevrimiçi eğitim öğrenenlere zengin ders içerikleri ve geribildirimlerle etkileşimli bir öğrenme ortamı sunmaktadır. Etkileşimli öğrenme ortamları bilginin kalıcılığını ve eğitimin kalitesini arttırmaktadır. Son zamanlarda çevrimiçi eğitim platformlarının gittikçe artması, platformlar arasındaki rekabeti de arttırmıştır. Birçok platform daha fazla kullanıcıya erişebilmek için sistemlerini yenilemekte ve yeni öğrenme stillerini bünyelerine adapte etmektedirler.

Çevrimiçi eğitim, aynı zamanda eğitim maliyetlerini azalttığı ve mekandan bağımsız olduğu için de sürdürülebilirdir. Yazılı eğitim materyallerinin yarattığı çevresel sorunlara karşın çevrimiçi eğitim dijital ortamda bilgiye erişimi mümkün kılmakta ve kağıt kullanımından tasarruf edilmesine olanak sağlamaktadır. Çevrimiçi eğitim ekonomik imkanların olmadığı zaman da devam edebilen ve bu anlamda her ekonomik düzeyden kullanıcının faydalanabileceği bir alandır.

Gündoğan (2013)'a göre günümüzde her alana damgasını vurmuş olan sürdürülebilirlik kavramı, uzaktan eğitim alanında da referans alınabilecek önemli unsurlardan biridir. “Gerek kullanılan yöntemler, gerekse getirdiği çözümler ile eğitim taleplerini ve yaşam boyu öğrenme isteklerini karşılamaya talip olan uzaktan eğitim sisteminde planlayıcı ve uygulayıcılarının sürdürülebilirlik ilkeleri çevresinde ortak bir anlayış ve sorumlulukla hareket etmeleri önemlidir.” (Gündoğan 2013, 218)

Öğrenme etkinlikleri arasındaki etkileşimin artırılması, bilgi kalitesinin güçlendirilmesi, öğrenilen bilgilere uygulama alanları oluşturulması çevrimiçi eğitimde sürdürülebilirliği arttırmaya olanak sağlayacak önemli unsurlardandır.

Çevrimiçi eğitim ortamlarında kullanıcıyı yönlendirmek, onların dikkatlerini çekebilmek önemlidir. Kimi zaman kullanıcılar beklentilerini ve ihtiyaçlarını tam anlamıyla tespit edemez. Bu anlamda çevrimiçi eğitim uygulamaları yönlendirici ve dikkat çekici olmalıdır. Öğrenenlerin ihtiyaçlarını görme, beklenti oluşturma ve bir hedef belirleme noktasında uygulama tarafından yönlendirilmesi öğrenenlerde bir motivasyon ve farkındalık oluşturabilir.

Öte yandan çevrimiçi eğitim uzmanları, başarılı bir çevrimiçi öğrenme topluluğu oluşturmada ve devamlılığı sağlamada dikkat edilmesi gereken bir takım ilkelerin önemine dikkat çekmektedirler. Bu ilkeler aşağıdaki şekilde özetlenebilir. (Aydın, 2002c):

- Sık iletişim kurmak
- Açık etkileşime girmek
- Sınıf dışı etkileşim için alan yaratmak
- Etkileşimi kolaylaştıracak araçları kullanmak
- Etkileşimi yandan yönlendirmek
- Yapıcı öğrenme yaklaşımlarını uygulamak
- Destek sistemlerini düşünmek

Çevrimiçi eğitimde sürdürülebilirliğin sağlanmasında kuşkusuz bilgi kirliliğinin azaltılması önemli bir rol oynayacaktır. Günümüzde web devleri tarafından bilgi kirliliğini önlemeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bilgi kirliliğinin küresel tehdit boyutuna ulaştığı günümüzde en önemli çalışmalardan biri de bilinçli dijital vatandaşlar yetiştirmek olacaktır. Devletlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve girişimcilerin bu alanda internet kullanıcılarına kazandıracakları

bilinç sayesinde bilgi kirliliğinin önemli derecede azaltılacağı düşünülmektedir. İnternet kullanıcılarının doğru bilgiyi yanlış bilgidan nasıl ayırt edebileceklerini öğrenmesi internetteki bilgi sürdürülebilirliğinin artmasına katkı sağlayacaktır.

Tasarım, birçok tanıma sahip bir alan olmakla birlikte genel olarak sorunlara çözüm üretmektir. Küreselleşmenin yarattığı gereksinimlerden dolayı ürün ve hizmet tasarımı ürün odaklı değil, kullanıcı odaklı yaklaşıma yönelmiştir. Bu anlamda sürdürülebilir ürün / hizmet tasarımları için kullanıcının istekleri ve sorunları doğrultusunda bir yol izlenmeli, kullanıcı araştırmaları titiz bir şekilde yapılmalıdır. Sürdürülebilir çevrimiçi ortam yaratma aşamasında, kullanıcıların daha önce yaşadığı sorunlar tespit edilmeli, ihtiyaç analizleri yapıldıktan sonra tasarım süreci alandaki profesyonel kişilerle iyi bir şekilde organize edilmelidir. Eğitim birçok alanla iç içe olan bir kavram olduğu için sadece tasarım alanında bir çalışma yürütmek kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik bir uygulama yaratma konusunda yeterli olmayacaktır. Kullanıcı araştırmalarının yanı sıra hedef kitlenin öğrenme alışkanlıkları, bilişsel süreçleri, motivasyon unsurları, internet ve teknolojik cihazlar konusundaki yeterlilikleri iyi tespit edilmeli uygulama hayata geçmeden hedef kitleyi temsil eden örneklem gruplarıyla test aşamasından geçilmelidir. Test aşamasında uygulamanın eksiklikleri, çalışmayan yanları ve kullanıcıların tepkileri tespit edilebilir, daha başarılı bir uygulama ortaya konabilir.

1.16. Tasarım

Yaşamımızın her alanında önemli bir yere sahip olan tasarım kavramı ile ilgili birçok tanım yapılmıştır; fakat geniş bir yelpazeye sahip olduğu için ortak ve kesin bir tanım yapmak olanaksızdır. Tasarımın çok geniş kapsamlı bir anlamı olduğunu düşünürsek ilk tasarımın ne olduğu konusunda da net bir yorum yapmakta güç olur. İlkçağ'a kadar gittiğimizde insanların tarım yapmak için aletler ürettiğini biliyoruz. Bu aletlerin üretilmesi için insan ilk önce aleti soyut olarak tasarladı ve somut olarak bu aleti üretti. Tarımda pratik bir fayda sağlayan bu aletler insanların daha az yorulmalarına ve verimli iş yapmalarına olanak sağladı. Sadece bu örnekten bile tasarımın insan yaşamındaki önemi ve faydası oldukça iyi anlaşılmaktadır. Bu aletler günümüze dek teknolojik gelişmeler sayesinde evrim geçirerek metal hale geldi ve tarımın dolayısıyla da insan neslinin sürdürülebilirliği anlamında önemli

bir icat oldular. “Tasarım, insanı insan yapan temel, ayırt edici niteliklerden biridir, insan yaşamının kalitesini belirleyen olmazsa olmazlardandır. Tasarım herkesi etkiler; insanların gün boyunca yaptıkları her şeyde, her ayrıntıda onu görmek mümkündür.” (Heskett 2017, 11)

1.16.1. Görsel Tasarım İlkeleri

Belirli tasarım ilkelerine sahip olmak tasarım çalışmaları için oldukça önemlidir. Başarılı bir görsel tasarım, tasarım ilkelerini uygun şekilde içeren ve kullanıcıda estetik algıyı oluşturabilir. Görsel tasarım ilkeleri genel olarak denge, birlik, yakınlık, kontrast, vurgu ve hizalama olarak sıralanabilir.

1.16.1.1. Denge

Denge (stabilite), yatay veya dikey eksenin her bir tarafında eşit miktarda element sağlayan anlamına gelir. (Serrano, Roudaut ve Irani 2017, 4405-4416) Bir tasarım simetrik denge ve asimetrik denge olmak üzere iki farklı denge içinde düzenlenebilir. Simetrik dengede; şekil, yön ve mekânda iki yana, iyi orantılanmış ve dengelenmiş parçaların oluşturduğu genel bir yapı akla gelir. Simetrik denge, kesin kararlı oturmuş bir kompozisyonu oluşturur. Ancak fazla ilgi uyandırmaz, daha çok durağanlık çağrışımdır. (Boztaş ve Düz 2013, 6) Asimetrik denge daha dinamik ve gerilimli bir görünüm elde etmek için kullanılır. Modernizm, hareket, enerji ve canlılık duygularını çağrıştırır. Asimetrik denge daha görsel çeşitlilik sunar fakat öğeler arasındaki ilişkilerin karmaşık olmasından dolayı elde etmesi biraz daha zor olabilir. (Ertan, 2018) Denge ilkesi zıtlık ile de ilintilidir. Denge sadece tasarım elemanlarının bir araya getirilerek bir düzen içinde sunulması değildir. Denge büyük-küçük, kısa-uzun, kalın-ince, açık- koyu, yatay- dik, köşeliyuvarlak vb. gibi elemanlarla da ortaya konulabilmektedir. (Yardımcı ve Arı Güvenç 2016, 127)

1.16.1.2. Birlik

“Birlik, tasarımın amacı olan düzeni sağlamanın en önemli prensibidir ve bunu başarmak, tasarımda anlamlılık, işlevsellik ve görselliğin birliğini sağlamak anlamına da gelir.” (Yılmaz, ve diğ. 2016) Birbirine zıt olan parçalar ile birlik meydana getirirken bir uyuşma ve düzen içinde olmalıdır. Bir tasarımda kullanılan

öğeler çok farklı olsa bile doku bakımından benzerlikleri var ise birlik sağlanmıştır. (Ertosun 2011) Birlik ilkesi sayesinde, kullanıcılar tasarıma daha iyi odaklanmaktadır.

1.16.1.3. Yakınlık

“Yakınlık, tüm ilgili öğeleri bir araya toplayarak veya ilgisiz maddeleri ayırarak görsel materyallerdeki elemanları düzenlemek için kullanılır. İlgili öğeler bir arada gruplandırıldığında, öğrencilere bilgileri okuma ve hatırlamalarında yardımcı olan tek bir görsel birim haline gelirler.” (Yeh ve Cheng 2010, 245) Yakınlık ilkesi bilginin daha iyi organize edilmesine yardımcı olur.

1.16.1.4. Kontrast

“Kontrast, bilginin ana noktasını görünür kılmak için görsel öğeler arasında bir fark yaratmak için kullanılır. Görsel materyaller tasarlanırken, boyut, şekil, renk, çizgi, kalınlık ve yazı tiplerinde güçlü farklılıklar yapılabilir.” (Yeh ve Cheng 2010, 245) “Kontrast; değerler, renkler, dokular, şekiller ve diğer unsurlardaki farklılıkları ifade eder.” (Duranlı 2019a)

1.16.1.5. Vurgu

Tasarımda bir öğeye dikkat çekmek, bir elemanı öne çıkarmak için gerçekleştirilen vurgu unsuru, tasarımın en can alıcı noktalarındandır. Tasarımda vurgu yapmanın birkaç yolu vardır.

“Tasarımcıların kullanabileceği ilk strateji, bazı elemanları bir araya getirerek grupların diğerlerinden öne çıkmasını sağlamaktır. İkinci strateji ise aksine, öğenin diğerlerinden öne çıkmasını sağlamak için belirli bir öğeyi izole etmektir.” (Tomita 2015, 170)

1.16.1.6. Hizalama

“Hizalama, tüm elemanları aynı görsel malzemede bağlamak için kullanılır. Öğeler arasında bağlantı oluşturmak için öğeleri sola, merkeze, sağa, üste veya alta hizalamak kullanılabilir. İyi hizalama kullanımı, öğrencilerin görsel materyalleri

algılayıp yorumlamalarına yardımcı olacak resmi, eğlenceli, ilginç veya sofistike bir görünüm oluşturmak için tüm tasarımdaki unsurları birleştirebilir.” (Yeh ve Cheng 2010, 245)Hizalama ilkesi kullanıcıların karar verme eğilimlerini kolaylaştırır.

1.16.2. Görsel Tasarım Elemanları

Görsel tasarımın elemanları nokta, çizgi, şekil, biçim, değer, renk, boşluk, doku ve tipografi olarak gruplandırılabilir.

1.16.2.1. Nokta

“Nokta, tasarım oluşturmada birinci derecede önemli eleman olup diğerlerine başlangıç sağlar.” (Duranlı 2019b) Zihni düşünmeye teşvik eder, formlar arasında ilişkilendirmeyi tetikler. Poulin (2012), noktayı uzayda koordinatları ile tanımlanmış boyutsuz bir geometrik eleman olarak tanımlamıştır. Nokta, birçok alanda kullanılan bir eleman olmakla birlikte grafik tasarımın en temel ve en basit elemanıdır.

1.16.2.2. Çizgi

Çizgi, MEGEP (2007)’e göre, tek başına yüzey ve hacim etkisi göstermeyen, bulunduğu yere göre ince uzun ve belli yollar izleyen bir görsel tasarım elemanı olarak tanımlanmıştır. (MEGEP 2007, 18) “Çizgiler nesnelerin çevrelenmesinde veya kenarların oluşturulmasında kullanılır. Çizgi tek başına veya diğer çizgilerle ya da yüzeylerle kombinasyonlar oluşturarak; organize olabilir. dokulaşabilir. göze rehberlik eder. Hareketi görselleştirir, anlatım, konu, tema oluşturabilir.” (Duranlı 2019b)

1.16.2.2.1. Çizginin Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Çizginin yönü en çok göze çarpan ve güçlü olan kısmıdır. Dikey çizgilerin dikkat çekici ve odaklanmayı sağlayan etkileri olduğu; yatay çizgilerin ise dinlendirici ve pasif bir etkisi olduğu bilinmektedir.

“Çizgilerin kalınlıklarını, aralıklarını, yönlerini eksilterek veya artırarak, gerektiği zaman eğik, kırık, kesik, dalgalı, yatay, dikey, yuvarlak çizgiler kullanarak çeşitli düzenlemeler ve kompozisyonlar yapılabilir. Bu düzenlemeler veya

kompozisyonlar kullanılan çizgi karakterlerine bağlı olarak düz yüzey etkisi yapabileceği gibi, dalgalı yüzey ve derinlik anlatımı da verebilirler.” (Özkartal 2015, 63)

1.16.2.3. Renk

Renk, grafik tasarımın en güçlü elementlerinden biridir. Günlük yaşantımızda önemli bir yere sahip olan renk, davranışlarımızda, duygu-durumlarımızda ve bilişsel süreçlerimizde belirleyici bir etkidir. Tasarımın en önemli elemanlarından biri olan renk, hem uygulama tasarımında hem marka temsilinde önemli bir role sahiptir. Tasarımda kullanıcıların dikkatlerini çekmek, tasarım öğelerini kategorize etmek için önemli bir unsur olan renk yanlış seçimler yapıldığında kullanıcıyı uygulamadan uzaklaştırabilecek bir unsurdur.

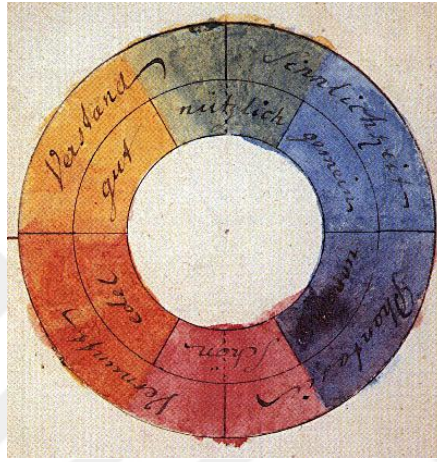
Renk, kaynak tarafından yayılan bir ışığın göz üzerinde oluşturduğu izlenimden kaynaklanan durum; bir tabloda kullanılan tonlar birleştirilerek elde edilen etkidir. (Larousse 2019) MEGEP’in “Işık ve Renk Oluşumu” modülünde (MEGEP 2012) renk kavramı ışığın cisimlere çarptıktan sonra yansıyarak gözümüzde bıraktığı etki olarak tanımlanmıştır. “Renk hissi, ışık kaynakları tarafından yayılan veya nesneler tarafından yansıtılan ışığın farklı niteliklerinden kaynaklanır. Bu durumda tanımın algısal ve öznel olarak adlandırılması gözlemcinin kararına bağlıdır.” (Levkowitz 1997, 6)

1.16.2.3.1. Renk Teorileri

Yaşamımızda önemli bir yere sahip olan renk kavramı ile ilgili geçmişten günümüze dek birçok araştırma yapılmıştır. Renk kavramıyla ilgili birçok araştırmacı farklı teoriler öne sürmüştür. “Tarihte renk teorileri üzerine ilk çalışmalar erken Yunan, Arap psikolog ve fizyologları tarafından, etraflarındaki dünyayı tanımlamak ve renkleri nasıl gördüğümüzü anlamak için yapılmıştır.” (Per 2012, 18) “Bu anlamda 1666 yılında Newton’ın cam prizmasının ortaya koyduğu deneysel renk teorisi öncelikli olarak önem taşımaktadır. Newton karanlık bir odaya çok ince bir delikten beyaz ışığın geçmesini sağlayarak bunu bir cam prizmaya yansıtmış ve böylelikle beyaz ışığın renk tayflarına ayrımını gözlemlemiştir.” (Tokdil 2016, 549)

“Fizikçi Thomas Young ise 1802 yılında görünen ışığın belli bir aralığına karşı duyarlı olan, gözlerde üç tip koni hücrelerinin varlığını öne sürmüştür. Yaptığı deneyinde, ışığın öncelikle bir yarıktan sonra da bir inçin belli bir oranı ile düzenlenmiş iki adet dar yarıktan geçmesini sağlamıştır.” (Polat 2012, 167)

Isaac Newton’un ortaya koyduğu ışık ve renk teorisine karşıt olan Goethe, Renklerin Kuramı isimli kitabında ışık ve rengin fiziksel varlığını kabul eden görüşünü savunmuştur.



Şekil 7. Goethe Renkler Kuramı

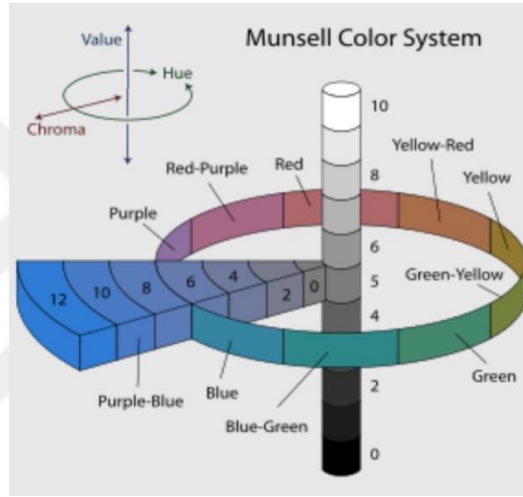
Kaynak: https://en.wikipedia.org/wiki/Color_theory#/media/File:GoetheFarbkreis.jpg

“Eugene Chevreul, renklerin kendi tamamlayıcıları ile birlikte aplike edildiğinde daha yoğun (doğun) göründüklerini gözlemiştir. Bu etkileşimi “Eşzamanlı Kontrast Kanunu” olarak adlandıran Chevreul, Temel renkleri kırmızı , sarı ve mavi olan 12’li bir renk çemberi geliştirmiştir.” (Genç 2016) Ayrıca, hassas bir şekilde derecelendirilmiş iki boyutlu bir renk çemberi geliştirmiştir. Bu çalışmada kırmızı, sarı ve mavi temel renkler; turuncu, mor ve yeşil ise ara renkler olarak gösterilmiştir.” (Per 2012, 21)

“Amerikalı sanatçı ve bilim adamı Ogden Rood renk farklılıkları belirleyen 3 temel değişken belirlemiştir. Bunlar, doygunluk, değer ve tondur. Rood, yan yana konumlanan renklerin göz tarafından karışık algılandığını gözlemlemiş ve 1879’da

yazdığı “Modern Renk Bilgisi” adlı kitabında bu konudaki gözlemlerini açıklamıştır.” (Kınık ve Öztürk 2017, 329)

“1898 yılında Munsell, renkleri nitelendirmek ve renkler arasındaki ilişkiyi rasyonel bir yolla göstermek amacıyla ‘Munsell Renk Sistemi’ni geliştirmiştir. Munsell’e göre rengin karakterini ortaya koyan üç boyutu vardır. Bunlar; ‘ton’, ‘değer’ ve ‘kroma’dır. Munsell bu özelliklerin her biri için görsel adımlarla sayısal ölçekler yayınlamıştır.” (Per 2012, 23-24)



Şekil 8. Munsell Renk Sistemi

Kaynak: Ibraheem, Noor A., Mokhtar M. Hasan, Rafiqul Z. Khan, ve Pramod K. Mishra. «Understanding color models: A review.» *ARNP Journal of Science and Technology* (ARNP Journal of Science and Tech., 2012. 2(3): 265-275.

1.16.2.3.2. Renklerin Psikolojik Etkileri

Çoğu zaman davranışlarımızı, tercihlerimizi ve psikolojik durumumuzu etkileyen renk yaşamımızda önemli bir yere sahiptir. Renklerin neleri sembolize ettikleri, insanlar üzerinde ne gibi hisler uyandırdıkları birçok araştırmacı tarafından ele alınmıştır. Kimi renkler insanlar üzerinde olumlu bir etki yaparken kimileri de olumsuz etkilere yol açmaktadır. Renkleri algılayışımız ve yaşam deneyimlerimiz de renklerin psikolojik etkileri üzerinde önemli bir role sahiptir.

“Psikolojik etkilerine göre renkler sıcak ve soğuk olarak sınıflandırılır. Sıcak renkler, dalga boyu yüksek olan sarı, kırmızı ve turuncudan oluşur. Bunun yanı sıra dalga boyu daha düşük olan soğuk renkler ise mavi, mor ve yeşildir.” (Kınık ve Öztürk 2017, 330)

Tablo 6. Renklerin Psikolojik Etkileri

Sarı	Sarı, renk çemberinin en aydınlık rengidir. Sevinç, neşe hisleri uyandırır. Aynı zamanda saldırganlık ifade eder. Doğuş ve batışında güneşin ve akkor aydınlatmanın rengi olduğu için sarı, ışığı sembolize eder.
Kırmızı	Renklerin içinde en ilgi çekici, en kuvvetli olanıdır. Kuvvet, canlılık ve sıcaklık ifade eder. Huzursuz edici, heyecanlandırıcı bir renktir.
Mavi	Sakinlik ve soğukluk verir. Doğada en sık karşılaşılan iki ana elemanın rengidir.
Turuncu	Işıma kavramını ifade eder. Ateşin rengidir ve sıcaklığı hatta kuraklığı anlatır.
Mor	Bir yandan zenginlik ve gösteriş, bir yandan esrarengizlik ve sonsuzluk ifade eder. Sihir ve astrolojiyle bağdaştırılır.
Yeşil	Doğada yer alan başlıca renktir. Bitkiler yeşildir, bu da büyümeyi çağırıştırır. Serinlik, tazelik, memnunluk, sükûnet ve ümit telkin eder.
Siyah	Yaygın olarak matemin, hüznün ve belirsizliğin simgesi olarak bilinse de aslında, gücün, korumacılığın, doğumun ve gizemliliğin simgesi olan bir renktir.
Beyaz	Beyaz, saflığı, temizliği, bozulmamışlığı simgeler. Zaman zaman kullandığımız “ Yeni bir sayfa açtım.” deyimi beyaz rengin aynı zamanda yeniden başlamanın da simgesi olduğunun bir göstergesidir.

Kaynak: MEGEP «Renk.» *Grafik ve Fotoğraf Modülü*. Ankara, 2011a: 24.

1.16.2.4. Şekil

Şekil, bir yüzey üzerinde geometrik olarak veya organik olarak kendi kendine tanımlanmış bir alandır. Farklı şekiller bir araya geldiklerinde anlamlı bütünler oluşturabilirler.

“Geometrik şekiller kareler veya daireler iken organik şekiller düzensiz şekillerdir. Ayrıca olumlu ve olumsuz şekil kavramlarını da ele alırlar. Pozitif şekiller gerçek şekiller, negatif şekiller ise pozitif şekiller arasındaki boşluklardır.” (Tomita 2015, 171) “Şekiller, genellikle çizgilerle oluşturulan bağımsız alanlardır (farklı renk, değer veya doku kullanarak da oluşturulabilirler). Nesneleri temel şekilleriyle tanımlama eğilimindeyizdir ve yalnızca daha yakından incelemedeki ayrıntılara (çizgiler, değerler, renkler ve dokular gibi) odaklanırsınız. Bu nedenle, şekiller tasarımcıların hızlı ve etkili iletişim için kullandıkları önemli unsurlardır.” (Siang 2019)

1.16.2.5. Form

“Form, malzemesinin aksine, bir eserin veya nesnenin dış yapısıdır. Bir form gerçek bir hacim içeriyorsa, fiziksel bir ağırlığa veya optik bir illüzyona sahipse gerçek olabilir. Gerçek formlar, heykeller, mimari öğeler ve ambalaj nesneleri gibi üç boyutludur.” (Poulin 2012, 40-44) “Form, iki veya daha fazla şeklin birleştirilmesiyle oluşturulabilir. Ton, doku ve renk ile geliştirilebilir.” (Magdi 2016, 11)

1.16.2.6. Değer

Değer, renk ve tonların açıklığı ya da koyuluğudur. Değer farklılıkları kontrastı yarattığı için tasarımda önemli bir yer tutmaktadır. Tasarımcılar bir alana dikkat çekmek için değer elementini kullanırlar.

“Bir rengin değeri veya parlaklığı, renkten yansıyan ışığın miktarına dayanır. Renk ne kadar parlaksa değeri de o kadar yüksek olur.” (Genç 2016) “Beyaz en açık değerdir; siyahsa en koyu değerdir.” (Kaymaz 2016, 7) Bu iki değer arasındaki değere ise gri denir.

1.16.2.7. Boşluk (Mekan/Alan)

Boşluk, bir çalışma içinde yer alan boş alan veya yüzeydir. Poulin (2012)'e göre grafik tasarımcılar görsel mesajların iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için belirli alan kategorilerine başvurabilirler: (Poulin 2012, 106)

a. Gerçek Alan

Grafik eserler tarafından fiziksel olarak işgal edilen alan gerçek alan olarak tanımlanmaktadır.

b. Resimsel Alan

Düz yüzeylerin derinlik, hareket veya yön algısı oluşturması manipülasyonuna resimsel alan denir.

c. Psikolojik Alan

Gözlemcinin ruhunu ve bakışını etkileyen grafik çalışmalarına psiko-psikolojik alan denir.

d. Fiziksel Alan

Fiziksel alan dünyayı üç boyutlu olarak ifade eder. Fiziksel alanda, tasarımcılar çalışmalarını çevre ile ilişkilendirmek için temel, estetik ve fonksiyonel kısıtlamaları göz önünde bulundurmalıdır.

1.16.2.8. Doku

“Doku, tekrarlanan bir çizgi deseniyle veya döşenmiş doku görüntülerini kullanarak oluşturulabilir. Görsel tasarımcıların çoğu, örtük dokularla çalışacaktır, çünkü ekranlar dokunsal dokular üretememektedir.” (Canva 2019).

Dokuların psikolojik etkileri de mevcuttur. “Yapısal olarak yumuşak dokulu cisimler bireyler üzerinde sakinlik, rahatlık, uzaklık; sert dokulu cisimler ise dinamiklik ve uzaklık etkisi uyandırmaktadır. Parlak, sıcak renkli ve ayrıntılı

işlenmiş dokular yakınlık; mat yüzeyli, dağınık, ayrıntısız ve belirsiz işlenmiş dokular ise uzaklık etkisi vermektedir.” (Özdem 2006, 110)

1.16.2.9. Tipografi

Tipografi, grafik sanatların basılı karakterleri ve kompozisyonlarıyla ilgilenen bir parçasıdır. “Tipografi; harf, sözcük, satırlarla ve boşluklama için gereksinen diğer öğelerle belirlenmiş bir sayfa üzerinde yazıyı bir forma sokma sanatı ve tekniğidir.” (MEGEP 2011b, 50) Chaudoye (2010)’ ya göre tipografi kelimesi iki şekilde kullanılabilir:

1. Rölyefte hareketli karakterler kullanarak baskı (metal, ahşap, muşamba),
2. Düzen ile ilgili tüm unsurlar: karakter seçimi, satır arası, gövde, karakterler arasındaki boşluk vb.

“Serifli fontların takibi oldukça kolaydır. Okuyucu, serifli harflere daha alışıktır fakat harf ve sözcük boşlukları düzgün olduğu sürece serifsiz bir yazı, serifli kadar okunaklıdır. Hatta özellikle koyu zeminlerde serifsiz yazının okunurluğu daha da fazladır. Özellikle koyu zeminlerde serifsiz karakterler tercih edilmektedir. Başlık yazısında tırnaksız (serifsiz), metin yazısında tırnaklı (serifli) harf kullanılması uygundur.” (MEGEP 2011b, 11)

Tipografinin basit, anlaşılır, okunabilir, estetik ve okuyucu odaklı olması gerekir. Karmaşık bir tipografi verilmek istenen mesajı gölgeler, yazıya odaklanılmasına engel olur. Kullanıcı karmaşık bir tipografiden ziyade gözü yormayan, tasarımla bütünlük sağlayan bir tipografiyi algılamaya daha meyillidir.

1.16.3. Görsel Algı Kuramları

Görsel algı tasarımı, kullanıcı - uygulama etkileşimi açısından oldukça önemlidir. Etkileşimli öğrenme ortamları öğrenciler için çok yönlü, olanakları geniş ve verimli öğrenme ortamlarıdır. Etkileşimli uygulamaların, bir takım görsel algı kuramlarını barındırması, öğrencilerin algı düzeylerine uygun olması gerekmektedir.

Alanyazında, Gestalt Görsel Algı Kuramı, Olasılıklı Öğreti Kuramı, Nörolojik Algı Kuramı, Doğrudan Algı Kuramı, Yapılandırmacı Görsel Algı Kuramı ve Bilişsel Algı Kuramı olarak yer alan görsel algı kuramları, etkileşimli bir tasarım oluşturmada önemli rol oynayan bileşenlerdir.

1.16.4. Tasarımda Gestalt Algı İlkeleri

“Gestalt Almanca bir kelime olup; biçim, şekil, form gibi anlamlara gelmektedir. Gestalt kuramı algısal örgütlenme yasaları ile ilgilenirler. Şekil – zemin ilişkisi, yakınlık, benzerlik, tamamlama, devamlılık, basitlik yasaları, algısal örgütlenme yasalarını oluşturur.” (Koç ve Bulut 2014, 1) Gestalt Görsel Algı Kuramı; Kurt Koffka, Max Wertheimer ve Wolfgang Köhler’in belirlediği birtakım algısal sürece ilişkin ilkeleri kapsar. Gestalt Görsel Algı Kuramı, tasarım alanında en yaygın olan kuram olarak bilinir.

“Görsel algılamayı açıklayan Gestalt teorisinin temelinde, “bütün kendini oluşturan parçaların toplamından daha anlamlıdır” ilkesi yer almaktadır.” (Erişti, Uluuysal ve Dindar 2013a, 49) Gestalt kuramcıları, temel algı yasalarını ortaya çıkaran algısal süreçlerin dinamik olduğunu ve algısal dünyanın kalıplar veya yapılandırmalar olarak organize edildiğini gösteren belirli olayların olduğunu ileri sürmüşlerdir.

“Gestalt İlkeleri’ni yönlendiren temel kanun; insanların deneyimlerini düzenli, muntazam ve tanınabilir bir şekilde sıraya dizme eğilimidir. Karmaşık ve kaotik dünyada anlam yaratmamızı sağlayan budur.” (Şentürk 2016) Gestalt ilkeleri bu anlamda kullanıcı deneyimi tasarımıyla yakından ilişkilidir. Kullanıcıyı belli bir noktaya yönlendirme ve tasarım öğelerini organize etme anlamında gestalt ilkelerinin önemli bir rolü vardır.

1.16.5. İnsan - Bilgisayar Etkileşimi

İnsan-bilgisayar etkileşimi (HCI), insanlar ve bilgisayarlar arasındaki etkileşimin incelendiği ve bu etkileşim süreciyle ilgili araştırmaların yapıldığı bir alandır. İnsan-bilgisayar etkileşimi ile ilgili araştırmalar özellikle ağ teknolojilerinin gelişmeye başladığı yıllarda yoğunluk göstermiştir.

“Alandaki ana çalışma alanlarından biri, bilgisayar sistemlerinin tasarımına odaklanmaktadır. Amaç yararlı, kullanışlı ve estetik açıdan hoş bir yazılım ve donanım üretmektir.” (Olson ve Olson 2013, 492) Kullanıcı - sistem etkileşimini artırmada ve verimli kılmada kullanılabilirlik çalışmaları önemli bir rol oynamaktadır.

1.16.6. Kullanılabilirlik

Kullanılabilirlik, kullanıcı arayüzlerine sahip sistemlerde büyük öneme sahip, çok boyutlu bir kavramdır. Kullanıcı ve uygulama arayüzleri arasındaki etkileşimi artırmada ve verimli kılmada kullanılabilirlik önemli bir rol oynamaktadır. Kullanılabilirlik yalnızca ürünlerin kullanım kolaylığına sahip olması değil, kullanıcıların duygularına ve bilişsel süreçlerine uygun hale getirilmesini de kapsar.

Kullanılabilirlik, bir kullanıcının bir siteye ulaşma, onu kolayca kullanma ve istenen görevi tamamlama yeteneğinin bir ölçüsüdür.

“Kullanılabilirlik raporları, yeni etkileşimli teknolojiler (ses, video, çevrimiçi erişim) ve katılımcıların profillerini tanımlamadaki ilerleme (demografik ve psikografik verilerle) sayesinde paydaşların yararına önemli ölçüde gelişti.” (Martin, Hanington 2013, 192) Bir uygulamanın kullanılabilirliğinin test edilmesi uygulamanın başarılı olması için oldukça önemli bir role sahiptir. Uygulamalar tasarımcının istek ve beklentileri doğrultusunda tasarlandığında kullanıcının ihtiyaçlarıyla tam anlamıyla uyuşmayacak, bundan dolayı kullanıcı uygulamayı zamanla terk edecektir.

Uygulamanın kullanılabilir ve sürdürülebilir olması için tasarımın kullanıcı odaklı olması gerekmektedir. Kullanıcı odaklı tasarım, başarılı uygulamalar ortaya koymak için önemlidir. Son yıllarda birçok şirket kullanıcılarını daha iyi anlayabilmek ve başarılı olmak için kullanıcı araştırması yapmakta, ürün ve hizmetlerinin kullanıcı odaklı olmasına dikkât etmektedir. Uygulamalar tasarlanmadan önce kullanıcı araştırması iyi yapılmalı, kullanıcı şikâyet ve ihtiyaçları iyi bir şekilde tespit edilmelidir. Kullanıcı odaklı olmayan uygulamalar kullanılabilir olmadığı için kullanıcıların kısa sürede uygulamayı terk etmelerine sebep olacaktır.

Kullanılabilir uygulamalar, öğrenme sürecini de olumlu yönde etkilemekte ve uygulamanın sürdürülebilir olmasını sağlamaktadır. Kullanılabilirlik testleri sayesinde hatalar daha aza indirgenir ve kullanıcı odaklı çözümler geliştirilir. Kullanıcılar ihtiyaçları doğrultusunda tasarlanmış ve kolay erişilebilir sistemlerde uzun süreli olarak vakit geçirmekte ve bu sistemlerden daha iyi verim almaktadırlar.

1.16.7. Etkileşim Tasarımı

Etkileşim tasarımı, kullanıcılara etkileşimli ürünler, ortamlar, sistemler ve hizmetler tasarlamayı amaçlayan, kullanıcı davranışlarına odaklanan bir tasarım alanıdır. İnsan-makine etkileşimine dayanan etkileşim tasarımı, etkileşim sürecindeki verimi arttırmaya yönelik çalışmalara odaklanmaktadır.

“Etkileşimli öğretim ortamları ses, hareketli video, grafikler, animasyon gibi farklı uygulamalar içeren ortamlardır. Etkileşimli öğretim uygulamaları, öğrencilerin zaman ve mekan sınırlılığı olmadan öğrenmelerine, farklı öğrenme bileşenleri ve bakış açılarıyla tanışabilmelerine, etkileşim oluşturabilmelerine olanak tanıyan ortamlardır.” (Erişti, Uluysal ve Dindar 2013b, 49)

Etkileşim tasarımı uzmanları Gillian Crampton Smith ve Kevin Silver tarafından ortaya konan etkileşim tasarımının beş boyutu şu şekildedir; (Soegaard 2018)

1. Kelimeler
2. Görsel sunumlar
3. Fiziksel nesneler veya alan
4. Zaman
5. Davranış

Kelimeler, - özellikle düğme etiketleri gibi etkileşimlerde kullanılanlar - anlamlı ve anlaşılması kolay olmalıdır. Bilgiyi kullanıcılara iletmeli, onları yavaşlatacak fazladan bilgi vermemelidir.

Görsel sunumlar, tipografi ve kullanıcıların etkileşime girdiği simgeler gibi grafik öğeleriyle ilgilidir. Bunlar genellikle bilgiyi kullanıcılara iletmek için kullandığımız kelimeleri tamamlar.

Kullanıcıların, hangi fiziksel nesneler aracılığıyla ürünle etkileşime girdiği ve bu etkileşimi hangi fiziksel alanda gerçekleştirdiği kullanıcı ile ürün arasındaki etkileşimi etkiler.

Zaman boyutu biraz soyut olsa da, çoğunlukla zamanla değişen medyayı ifade eder (animasyon, videolar, sesler vb.).

Davranış, önceki boyutların kullanıcının bir ürünle olan etkileşimlerini nasıl tanımladığına ilişkindir. Ayrıca, kullanıcıların ve ürünün tepkilerini (örneğin, duygusal tepkileri veya geri bildirimleri) içerir.

“Akademik dünyaya göre "Tasarım Odaklı Düşünce" bir yöntem ya da sürecin ismi değildir. Odağında insanın olduğu sorunları bir tasarımcı gibi ele almayı hedefleyen bir yaklaşımdır.” (Yıldız 2018, 20) Tasarım ortamlarında görsel algılama sürecinin merkezinde hedef kitle yer almaktadır. Hedef kitleye uygun tasarım alternatifleri, etkili sonuçlar oluşturacak içerik yapılandırması ve nitelikli bir geribildirim sürecinin tasarım ortamına yansıtılması ile görsel algılamaya ilişkin beklentileri karşılamak olasıdır. (Bedir Erişti, Urgan 2016, 314) Hedefinde insan ihtiyaç ve arzularını bulunduran ve bunlara çözüm üreten “Kullanıcı Odaklı Tasarım” yaklaşımı, etkileşimli öğrenme ortamları için oldukça önemlidir.

1.16.8. Tasarım Odaklı Düşünme

Tasarım odaklı düşünme, hedef kullanıcılara yönelik araştırma yaparken, proje üretirken “Ne, Neden, Niçin?” sorularına yanıtların bulunduğu bir tasarım yaklaşımıdır.

Kullanıcının ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilen stratejik, yenilikçi ve çözüm odaklı bir yaklaşım olan tasarım odaklı düşünmenin beş temel aşaması olduğu kabul edilmektedir:

1. Empati kurmak (Empathize): Kullanıcıların ihtiyaçlarını anlamak.
2. Problemi tanımlamak (Define): Kullanıcı ihtiyaçlarının ve problemin tanımlanması.
3. Fikir üretmek (Ideate): Kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik, yaratıcı ve yenilikçi fikirler üretmek.
4. Prototip geliştirmek (Prototype): Üretilen fikirlerin ilkörnekleştirilmesi.
5. Test Etmek / Geribildirim (Test): Üretilen çözümlerin kullanıcılarda test edilmesi.

1.16.9. Kullanıcı Odaklı Tasarım

Yeni teknolojiler yeni rekabet ortamları yaratmakta ve birtakım ihtiyaçları da beraberinde getirmektedir. Birçok alanda olduğu gibi çevrimiçi eğitim alanında da teknolojik gelişmeler yaşandıkça yeni özellikler, yaklaşımlar ve ihtiyaçlar ortaya çıkmaktadır. Kullanıcı odaklı tasarım da özellikle son yıllarda farklı kurumlar tarafından fazlaca önemsenen ve üzerinde araştırmalar yapılan yaklaşımlardan biri olmuştur.

“Kullanıcı odaklı tasarım, deneyim mimarisi ve daha modern olarak adlandırılan kullanıcı deneyimi (UX) tasarımı ile ilişkili felsefelerin hepsinin ortak bir faktörü vardır: İnsan ihtiyaçları ve deneyimleri, ürün geliştirme uygulamalarını dikte etmelidir.” (Bacha 2018, 199)

1.16.10. Kullanıcı Deneyimi

“Kullanıcı deneyimi” ifadesi bir kavram olarak ilk kez 1995 yılında Donald Norman ve arkadaşlarına ait bir bildiride uygulama arayüzleri ile ilgili olarak

kullanılmıştır. (Norman vd. 1995) “Anlamsal olarak irdelendiğinde çok geniş bir yelpazede değerlendirilebilecek olan kullanıcı deneyimi; gerek çıkış noktası gerekse de hala geçerli olduğu söylenebilecek odak noktası olarak yazılım arayüzlerinin etkili, verimli ve tatmin edici bir şekilde kullanılabilmesi için çalışılan multidisipliner bir alan olarak bilinmektedir.” (Hamurcu 2014, 334)

Kullanıcı deneyimi kavramı, tasarımın tüm aşamalarında kullanıcı istek ve ihtiyaçlarının dikkate alınması gerekliliğini ortaya koyar. Kullanıcı merkezli tasarımın asıl amacı kullanıcıyı tasarlanan her şeyin merkezinde tutmaktır. Bu anlamda hedef kullanıcı kitlesinin kim olduğunu bilmek, ihtiyaç, istek ve sorunlarını iyi bir şekilde analiz edebilmek önemlidir. Kullanıcıların geribildirim sağlaması tasarımın iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve kullanıcılara daha iyi hizmet sunulabilmesi için önemlidir. Tasarımın kullanışlı, öğrenilebilir, ilgi çekici ve tutarlı olması müşteri deneyiminin artmasını sağlar.

Kullanıcı deneyimi genellikle kullanılabilirlik kavramıyla paraleldir. Kullanıcı deneyimi, kullanıcılar ve ürünler arasındaki etkileşime ve bu etkileşimden doğan deneyime odaklanır.

Kullanıcı deneyimi tasarımının aşamaları genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

- Empati kurmak,
- Tanımlamak,
- Tasarlamak,
- Prototipleme,
- Test,
- Tekrarlamak

Tasarımın ilk adımı hedef kullanıcıyı tanımak ve anlamaktır. Bu anlamda hedef kullanıcı araştırması iyi bir şekilde analiz edilmeli, kullanıcıların istek ve sorunları tespit edilmelidir. Analizler sonucu ihtiyaçlar ve sorunlar tanımlanmalı ve

bunlara yönelik çözümler içeren fikirler, tasarımlar geliştirilmelidir. Fikir ve tasarım aşamalarından sonra ürün yahut hizmetin prototipi ortaya çıkarılıp kullanıcılar üzerinde test edilir. Test aşaması ürün yahut hizmette olan eksikliklerin veya sorunların ortaya çıkarılmasında ve başarılı bir tasarım ortaya konmasında son derece önemlidir. Test aşamasından sonra sonuçlar dikkate alınarak tasarım veya fikir aşamasına geri dönülüp tasarım süreçlerinde değişim, geliştirme ve ileride karşılaşılabilecek sorunlara alternatif çözümler üretilebilir.

1.16.11. Duygusal Tasarım

Duygular, insanın yapıtaşlarından biridir ve insan yaşamında önemli bir role sahiptir. TDK (TDK 2019)'ya göre duygu, “Belirli nesne, olay veya bireylerin insanın iç dünyasında uyandırdığı izlenim” olarak da tanımlanmıştır. İnsanların yaşadığı etkileşimler ve edindikleri deneyimler sonucu çeşitli duygular ortaya çıkar. Olumlu veya olumsuz duygular insanların harekete geçmesini, olaylarla ilgili deneyimler edinmesini sağlar.

“Duygusal tasarım, kullanıcı için olumlu bir deneyim oluşturmak amacıyla uygun duyguları ortaya çıkaran ürünler yaratmaya çalışır. Bunu yapmak için, tasarımcılar kullanıcılar ve kullandıkları nesneler arasında oluşabilecek bağlantıları ve onlardan doğabilecek duyguları göz önünde bulundururlar. Bir ürünün ortaya çıkardığı duygular, kullanıcıların algılarını güçlü bir şekilde etkileyebilir.” (Interaction Design Fondation, 2019)

İnsanlar, davranışlarının sonucunda edindikleri duygularla bir eylemi yapmayı sürdürebilir yahut o eylemi yapmaktan vazgeçer. Davranışların devamlılığını etkileyen en önemli unsur, eylemler sonucu ortaya çıkan duygulardır. Davranışı tetikleyen, destekleyen ve davranışa yönelik soruların aydınlatılmasında büyük rol oynayan motivasyon kavramı birçok araştırmacı tarafından inceleme konusu olmuştur.

Reeve (2017)'ye göre motivasyon, davranışın gizli sebeplerini tanımlamak için bilimsel bir alan olarak oluşturulmuştur. Davranışa neyin neden olduğunu tam

olarak açıklamak için, bu daha genel soruyu beş spesifik soruyla bir dizi geliştirmemiz gerekir:

1. Davranış neden tetikleniyor? Bir kez tetiklendiğinde, davranış neden zamanla korunuyor?
2. Bir kez tetiklendiğinde, davranış neden zamanla korunuyor?
3. Neden bir davranış diğerlerinden çok belirli hedeflere yöneliktir?
4. Neden bir davranış yönü değiştirir?
5. Davranış neden durur?

Tasarım sürecinde temel tasarım ilkelerinin yanı sıra tasarımın bilişsel süreci de önemli bir yer tutmaktadır. Araştırmacılar tarafından kullanıcıların ilgi alanları dışında dikkatini çekebilmek için tasarım ürünlerinin sahip olması gereken birtakım unsurların olduğu ortaya konmuştur. Tasarımda yer alan öğelerin renkleri, konumlandırıldıkları yerler, yazı boyutları, beyaz alanlar, görsel materyallerin süreleri vb. unsurların bilişsel süreçlere göre tasarlanması kullanıcılarda dikkat ve motivasyon uyandırmada önemli bir role sahiptir.

1.16.12. Tasarımın Bilişsel Boyutu

Öğrenmede en önemli faktörlerden biri de dikkattir. Çevremizde birçok nesneyi görmemize rağmen bunlardan yalnızca dikkatimizi çekenleri algılarız. Yalnızca belirli olay ve objelere odaklanmamıza neden olan birçok unsur bulunmaktadır. Nesnelerin ve olayların özellikleri, renkleri, biçimleri; deneyimlerimiz, görme süremiz ve niyetimiz gibi birçok unsur dikkat süreçlerinde önemli bir rol oynar. Bazı uyarıcılar algısal bilgilerin filtre edilmesi sonucu fark edilmez.

Dikkat çeşitlerinden biri de görsel dikkattir. “Görsel dikkat konusunda yürütülen çalışmalar; görsel materyalin çok dikkat çekici olması durumunda, 50 milisaniye içinde fark edilebildiğini göstermiştir. Bu etkiye «göze çarpma etkisi» (pop-out effect) adı verilmektedir. Bu etki uyarıların paralel olarak araştırılmasını

sağlar ve bu sayede bilginin bütününe daha hızlı şekilde ulaşılmasını sağlar.” (Er 2019)

Dikkat ve hafıza arasındaki bağlantılar güçlü ve karmaşıktır. Dikkat ettiğimiz uyaranların hafızamıza daha iyi alındığı düşünülür. Psikolog William James (1890) tarafından dikkatin tanımı şu şekilde yapılmıştır: “Herkes dikkatinin ne olduğunu bilir. Aynı anda birkaç olası nesneyi veya düşünce trenini gördüğü şeylerden birinin net ve canlı haliyle, zihin tarafından ele geçirilmesidir.” (James 1890, 403-404)

Nesneleri algılamamız yalnızca dikkâtimizi çekmesiyle ilgili değil; bir uyarana maruz kaldıktan sonra algısal bilgilerin filtreleme sürecinden geçerek tanınmasına bağlıdır. Görsel materyaller dikkati etkileyen ve hafızada güçlü bir yer edinen nesnelerdir. Görsel materyallerin aradan zaman geçse de yazılı materyallere göre hatırlanma oranı daha yüksektir.

“19. yüzyılın ikinci yarısında, Von Helmholtz (1925), görsel algının temel bir mekanizması olarak görsel dikkati gösterdi. Ayrıca dikkatin, bilinçli ve gönüllü bir çaba ile kontrol edilebileceğini belirtti.” (Duchowski 2007, 4-5) Shepard (1967), görsel materyal durumunda tanıma doğruluğunun çok yüksek olduğunu gösteren ilk kişilerden biriydi. Shepard’ın deneyinde, denekler 612 görüntüyü istedikleri hızda izlediler ve ardından görüntülerinin çiftler halinde sunulduğu bir hafıza tanıma testinden geçtiler. Her çift önceden görüntülenmiş bir görüntü ve yeni bir görüntü içeriyordu. İki saat sonra test edildiğinde denekler neredeyse gördükleri her çiftin üyelerini mükemmel bir şekilde tanımladılar. Bir hafta sonra test edilen başka bir denek grubu hâlâ çiftlerin % 87'sinde doğru görüntüyü tanımlayabiliyordu. (Reed 2017, 178) Bu deney görüntülerin güçlü bir hafıza kodu sağlayabildiğini gösteriyor. Görsel dikkat, uzun yıllardır çalışılan bir konudur. Yapılan araştırmalar da görsel uyaranların hafızamızda daha güçlü yer tuttuğunu göstermektedir.

Uygulamaların temel tasarım ilkeleri ve bilişsel süreçler baz alınarak tasarlandıktan sonra kullanıcılarla test edilmesi uygulamadaki hataları azaltıracak, zayıf noktaların tespit edilmesine olanak tanıyacaktır. Bu anlamda son zamanlarda şirketlerin önem verdikleri göz hareketi (Eye Tracking) analizleri de

uygulamalar için büyük önem taşımaktadır. Göz hareketi analizleri sonucunda kullanıcıların uygulamada odaklandığı alanlar, odaklanma süreleri, ekranda en çok nereye yoğunlaştıkları, uyaranlara nasıl tepkiler verdikleri konusunda önemli bilgiler edinilmektedir. Bu yöntem kullanıcılar hakkında ayrıntılı bilgiler edinmemizi sağlarken araştırmalar için tasarruf etmeyi ve doğru sonuç almayı sağlayan bir yöntemdir. Analizler sonucunda edinilen bilgiler ışığında başarılı uygulamalar yaratılabilir.

1.16.13. Öğretim Tasarımı

Öğretim kelimesi TDK'ye göre (TDK 2018); “Belli bir amaca göre gereken bilgileri verme işi, tedris, tedrisat, talim; öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikleri düzenleme, gereçleri sağlama ve kılavuzluk etme işi” olarak tanımlanmaktadır. Bilginin anlamlandırılması, zihinde tutulması ve uygulamaya konulması dönütlü alıştırmaların da dahil olduğu eğitsel faaliyetler içerir. Bu yüzden öğretimin temel amacı öğrencilerin kabiliyetlerinde kalıcı değişiklik meydana getirmektir. (Smaldino, Lowther, Mims ve Russell 2015,63)

Özdemir ve Uyangör (2011)'e göre en genel anlamıyla öğretim tasarımı; bilgi ile öğretim ve öğrenme teorilerine dayalı olarak, öğretim sürecinin analiz, tasarlama, geliştirme, değerlendirme ve yönetim aşamalarını içeren sistematik bir yöntem olarak tanımlanmamıştır.

Öğretim tasarımı, teknolojik gelişmelerden etkilenen ve disiplinler arası yapıya sahip bir alandır. Teknolojik gelişmelerle kendini sürekli olarak yenileyen ve birçok alandan beslenen öğretim tasarımının geniş tanımları bulunmaktadır. Öğretim tasarımı başarılı öğrenme ortamları oluşturma anlamında önemli bir role sahiptir. Öğrenenlerin özelliklerine ve öğrenme süreçlerine göre tasarlanmış, etkileşimli ve teknolojiyle entegre olmuş bir öğretim tasarımı kaliteli bir öğrenme ortamı oluşturmada önemli unsurlardır.

1.16.13.1. Öğretim Tasarımı Modelleri

Şimşek (2017)'e göre tüm modellerdeki ayrıntılı işlemleri özetleyici nitelikte olan ve sistematik öğretim tasarımının bileşenlerini toplu biçimde gösteren çekirdek

modele göre öğretim tasarımı beş temel aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; çözümleme, tasarımlama, geliştirme, uygulama ve değerlendirmedir. Alanyazında birçok öğretim tasarımı modeli bulunmaktadır. Öğretim tasarımı sürecindeki temel aşamalar aşağıdaki tabloda sıralanmıştır.

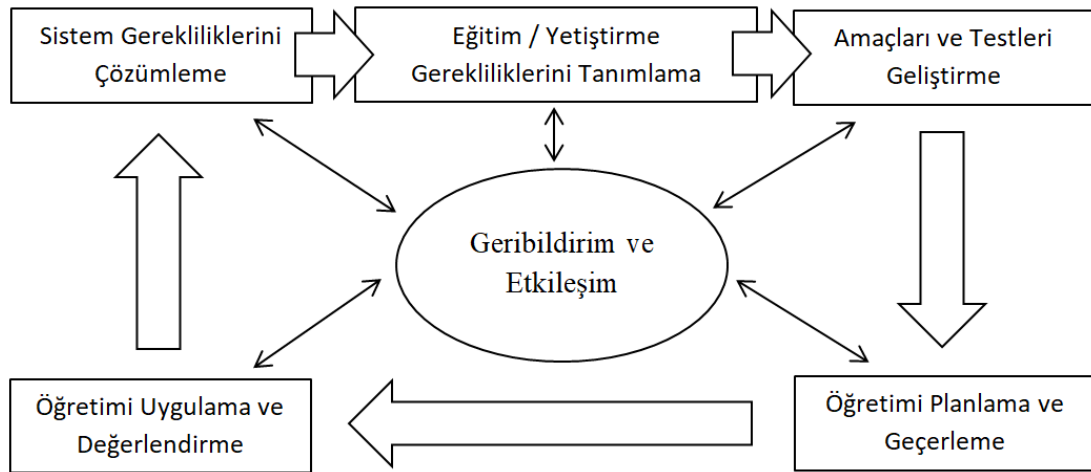
Tablo 7. Öğretim Tasarımının Aşamaları, İşlemleri ve Çıktıları

Aşamalar	İşlemler	Çıktılar
Çözümleme	Gereksinimleri saptama Hedef kitleyi inceleme Kurumsal çözümleme Eğitim önceliklerini belirleme	Veriler
Tasarımlama	Amaçları yazma İçeriği seçme ve düzenleme Stratejileri geliştirme Ölçme araçlarını hazırlama	Kararlar
Geliştirme	Ders planlarını oluşturma Öğrenci kitabını hazırlama Eğitimci kılavuzunu geliştirme Görsel-işitsel gereçleri üretme	Ürünler
Uygulama	Zaman çizelgesi yapma Bütçeyi hazırlama Ortam düzenleme Eğiticileri eğitimden geçirme	Planlar
Değerlendirme	Ara değerlendirme yapma Hata ve eksiklikleri düzeltme Son değerlendirme gerçekleştirme Gelecek kestirimlerde bulunma	Düzeltilmeler

Öğretim tasarımı öğrenenlerle iyi bir iletişim kurmak için önemlidir. Öğretim tasarımı çalışmaları belirli modellere göre yapılmakta, genel olarak Doğrusal Modeller, Etkileşimli Modeller, Esnek Modeller, Çekirdek Modeller ve Bileşik modeller olarak sınıflandırılmaktadırlar. “Etkileşimli Modellere dayalı olarak yapılan öğretim tasarımında sistem, ürün ya da program baştan sona tamamlanmadan her aşamada gerekli veriler toplanarak bu verilerin sürece geribildirim sağlaması noktasından hareket edilir. Bu yönüyle öğretim tasarımı bir iletişim süreci ya da yaşayan bir sistem olarak görülmektedir. Bu modeller genelde bilgisayar, CD-ROM ve internet gibi teknolojilerin alanda başat biçimde kullanılmasıyla yaygınlaşmıştır.” (Şimşek 2017, 78)

Etkileşimli modellerin örneklerinden olan Hannafin ve Peck Modeli (1897), teknoloji destekli öğrenme ortamlarının tasarımı için geliştirilmiştir ve sırasıyla gereksinim çözümlemesi, tasarımlama aşaması ve öğretim geliştirme aşaması olarak üç temel aşamadan oluşmaktadır.

Bir diğer etkileşim modeli de ilk kez 1975’te geliştirilmiş olan Amerikan Hava Kuvvetleri Modeli’dir.



Şekil 9. Amerikan Hava Kuvvetleri Modeli

Kaynak: Şimşek, Ali «Öğretim Tasarımı.» Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. 2017.

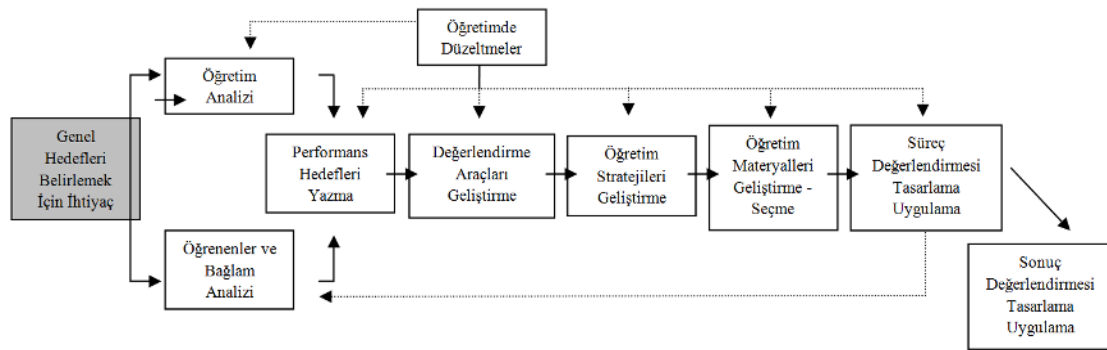
“Şekilde de görüldüğü üzere, Hava Kuvvetleri Modeli beş ana aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada işin gerektirdiği performans gereklilikleri saptanmaktadır. İkinci aşamada katılımcıları istenen düzeye getirmek için neler yapılması gerektiğini gösteren yetiştirme gereklilikleri belirlenmektedir. Üçüncü aşamada öğretim amaçları ve test maddeleri yazılmaktadır. Dördüncü aşamada öğretim süreçleri ve materyalleri geliştirilmektedir. Beşinci aşamada öğretimin uygulaması ve değerlendirmesi yapılmaktadır.” (Şimşek 2017, 79)

1.16.13.2. Web Tabanlı Eğitimde Öğretim Tasarımı

WTÖ’ye yönelik olarak günümüzde farklı öğretim tasarım modelleri kullanılmaktadır. En yaygın olarak bilinen tasarım modelleri arasında Dick & Carey Modeli (1990), Jerrold Kemp Modeli (1994), McManus Modeli’ni (1996) saymak mümkündür. (Çetin 2010, 41)

1.16.13.2.1. Dick, Carey ve Carey modelinin basamakları

Dick, Carey ve Carey Modeli öğretim tasarım modelleri arasında en yaygın olarak bilinen modeller arasındadır ve öğretim tasarımında sistem yaklaşımını esas almıştır. Bu öğretim tasarım modelinin aşamaları Dick, Carey ve Carey (2015) tarafından aşağıdaki şekilde yapılandırılmıştır.



Şekil 10. Dick, Carey ve Carey Modeli

Kaynak: Dick, W. Carey, L. Carey, J. (2001), “The Systematic Design of Instruction,” New York: Long Man sy.14-15

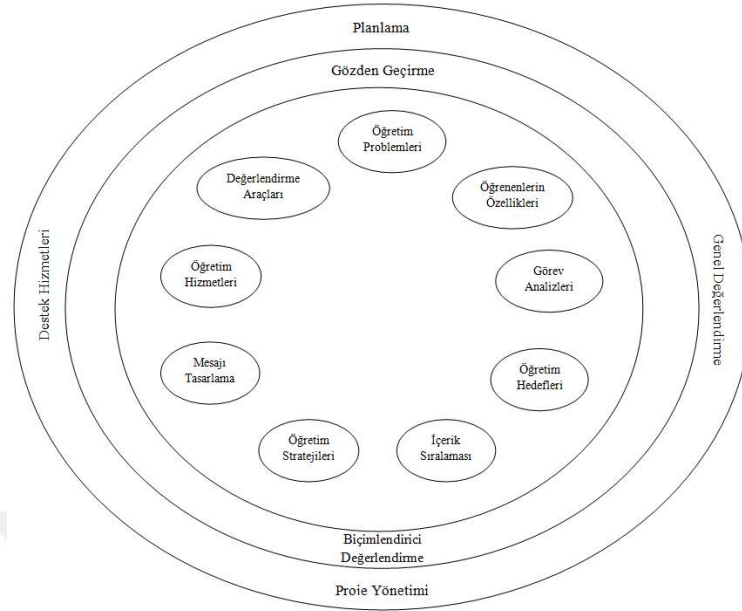
Dick, Carey ve Carey Modeli'nde tasarımın çıkış noktası hedefin belirlenmesiyle oluşur. Tasarım süreci hedeflerle ilişkili olarak ilerler. Dick, Carey ve Carey (2015)'e göre hedefler şu sıralamaya göre belirlenebilir:

- Performans analizi, ihtiyaç değerlendirmesi, ihtiyaç beyanları ve öğretim amaçlarının tanımlanması,
- Etkili öğretim tasarımını başlatmak için kriterleri karşılayan bir öğretim hedefinin belirlenmesi,
- Öğretim materyallerinin geliştirilmesinin başlatılması için kriterleri karşılayan bir öğretim hedefinin oluşturulması,
- Öğrencilerin özellikleri, öğrenme ve performans bağlamları ve öğrenciler için mevcut olan araçlarla uyum için eğitim hedeflerinin değerlendirilmesi.

“Sistem teknik olarak tümü tanımlanmış bir hedefe doğru çalışan, birbiriyle ilişkili bir dizi parçadır.” (Dick, Carey ve Carey 2015, 1) Bir sistemin başarılı olması tek bir bileşene değil, tüm bileşenlerin birbiriyle sağlıklı bir etkileşime girmesiyle mümkündür.

1.16.13.2.2. Jerrold Kemp Modeli

Biçen (2016) Kemp Modeli'nde öğretim tasarımında tüme dayalı, bütünsel bir yaklaşım belirlendiğini, modelde yer alan oval yapı tasarımın döngüsellliği ve sürekliliği ortaya koyduğunu belirtmiştir. Tasarım doğasından dolayı sürekli tekrarlanan ve bu yüzden yenilenmeye ve güncellenmeye açık bir disiplindir.



Şekil 11. Kemp Öğretim Tasarımı Modeli

Kaynak: <https://www.instructionaldesigncentral.com/instructionaldesignmodels> Erişim: 20.02.2019

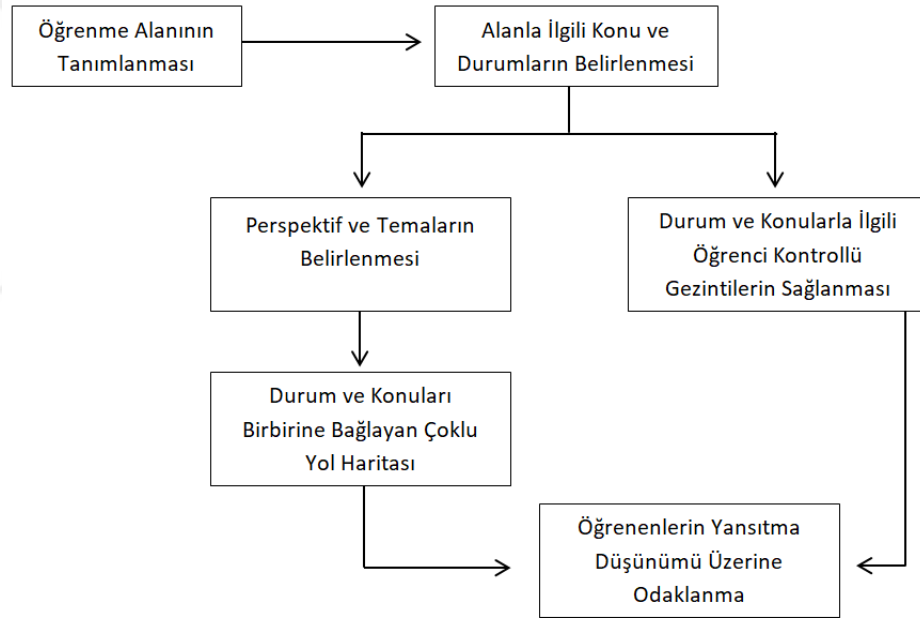
“Morrison, Ross ve Kemp’te olduğu gibi Dick, Carey ve Carey de öğretimin geliştirilmesini materyal geliştirme ve değerlendirme aracı geliştirme noktasında açıklamışlardır. Bilinen bu dört farklı modelde özetle tasarımın geliştirilmesi noktasında şunlar söylenebilir: (Esmer 2018, 282)

- Öğretimin geliştirilmesi, öğretimin her ders için planlanması anlamına gelir.
- Bir dersin planlanması, içerik, yöntem ve değerlendirme basamaklarından oluşur.
- Geliştirilecek her basamak öğrenen özellikleriyle, beklenen hedeflerle, öğrenme sonuçlarının alanlarıyla yakından ilişkilidir.
- Öğretim tasarımı geliştirilirken, öğretim tasarımı oluşturan her basamak yeniden gözden geçirilmelidir.”

1.16.13.2.3. McManus'un Çoklu Ortam Tasarım Modeli

“Bu modelde, eğitimci öğrenme alanını ve aynı alan içerisinde birkaç öğrenme yoluna yol açan bir dizi durumu tanımlar.” (Passerini, Granger 2000, 6) Hipermedya tasarım modeli, öğrencinin yönlendirilmesinin kılavuzdan çok eğitim materyali tarafından yapılmasını önermektedir. Bu model tasarım hedefleri ile öğrenciden beklentiler arasında fark gözetmesine rağmen, bu çalışma için öğrenciden beklentiler ön plandadır.

“İlk iki aşama öğretim içeriğini, hedeflerini ve formatını tanımlar. Model daha sonra kılavuzlu yol ve öğrenen tarafından kontrol eden yol olarak iki yola ayrılır.” (Koohang ve Harman 2007, 363)



Şekil 12. McManus Hiperortam Tasarım Modeli

Davranışçı, bilişsel ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımlar ortaya koydukları kuramlar ile eğitim ortamları ve öğretim tasarımı alanlarındaki çalışmalara yön vermiştir.

Bayraktar (2014)'e göre etkili bir öğrenme gerçekleştirmede öğrenme tasarımı kritik bir unsurdur. Yüzyüze yapılan eğitimlerde eğitim sürecinde içerikte

dinleyiciye göre düzenlemeler yapabilir; fakat e-öğrenme sürecinde böyle bir imkan yoktur. Kullanıcılar başarısız bir sistemle karşılaştıklarında kapatma tuşuna yönelirler. (Bayraktar 2014, 53) Öğretim tasarımı, etkileşimli öğretim ortamları oluşturmak, öğretim sistemindeki aksaklıkları tespit edip çözümlemek, sistem için gerekli tüm verileri toplamak ve geribildirim alabilmek anlamında önemli bir role sahiptir.

1.16.14. Çevrimiçi Eğitim Ortamlarında İçerik Tasarımı

E-öğrenme uygulamalarında hazırlanan içerikler tekdüze olmamalı, mümkün olduğunca tüm öğrencilerin öğrenme stillerine hitap etmelidir. Öğrenci kendine uygun öğrenme stilini kendi seçebilmeli, kendi çalışma odası gibi e-öğrenme programının seçeneklerini de kendi isteğine göre ayarlayabilmelidir. Örneğin, e-öğrenme uygulamasında farklı tonlarda tema seçenekleri olabilir. Bu şekilde öğrenci konsantrasyonunu artırıcı rengi kendi de belirleyebilir. “Örneğin dil öğreniminde öğrenenler kendi yeterliklerine bağlı olarak izledikleri filme alt yazı ekleyip eklememe kararını kendileri verebilirler.” (Pemberton, Fallahkhair ve Masthoff 2003, 32)

E-öğrenme uygulamaları kullanıcı odaklı olmalı, ihtiyaç ve sorunların çözümüne yönelik sürekli geliştirilmelidir. Uygulama tasarımı kullanıcı dostu olmalı, karmaşık içeriklerle kullanıcıyı yormamalı, beklentilere cevap vermelidir. E-öğrenme uygulamaları kullanıcıya hedeflerine ulaşmada kolaylık sağlayan, kullanıcı - uygulama arasındaki etkileşimi iyi yöneten platformlar olmalıdırlar. E-öğrenme uygulamaları hayata geçirilmeden önce hedef kullanıcı kitlesiyle kullanıcı araştırması yapılmalıdır. Hitap edilecek kitlenin e-öğrenmeyle ve uygulamalarla ilgili yaşadıkları sorunlar ve uygulamadan beklentileri tespit edilmelidir. Başarılı bir e-öğrenme uygulaması yaratmanın ilk aşamalarından biri de iyi bir kullanıcı araştırmasının yapılmasıdır.

“Çevrimiçi eğitimde sunulan ders materyalleri öğrenenleri pasif ekran izleyicileri olmaktan kurtaran türden olmalıdır. Hazırlanan sayfalarda dersin geneline ilişkin bilgiler yer almalı, öğrenmenin sonunda kazanılacak yeterlikler sıralanmalı, dersin başlangıcından bitimine değin tüm etkinlik ve sorumlulukların

sıralandığı bir takvime yer verilmelidir. Ayrıca içerikle ilgili diğer kaynaklara bağlantılar sağlanmalı, ilgili diğer adreslere yer verilmeli, benzer ve değişik yaklaşımlara, görüş açlarına ulaşılabilecek ek bilgiler sağlanabilmelidir.” (Çelen, Çelik ve Seferoğlu 2011, 27)

Uygulamada yer alacak öğelerin organizasyonu, yerleşim hiyerarşileri de büyük önem taşımaktadır. Bu organizasyon gerçekleştirilirken belirli tasarım ilkelerine ve alandaki araştırma sonuçlarına dikkat edilmelidir.

“Yapılan araştırmalarda, insanların sabit bir resim üzerinde %41 oranında en çok sol üst köşeye yerleştirilen nesneleri hatırladıkları belirlenmiş, bu nedenle öğrenciler için önemli olduğu düşünülen bir öğenin materyalde sol üst köşeye konulabileceği söylenmiştir. En az ise %14 oranıyla sağ alt köşedeki nesneleri ve öğeleri hatırladıkları görülmüştür.” (Yıldırım 2015, 36)

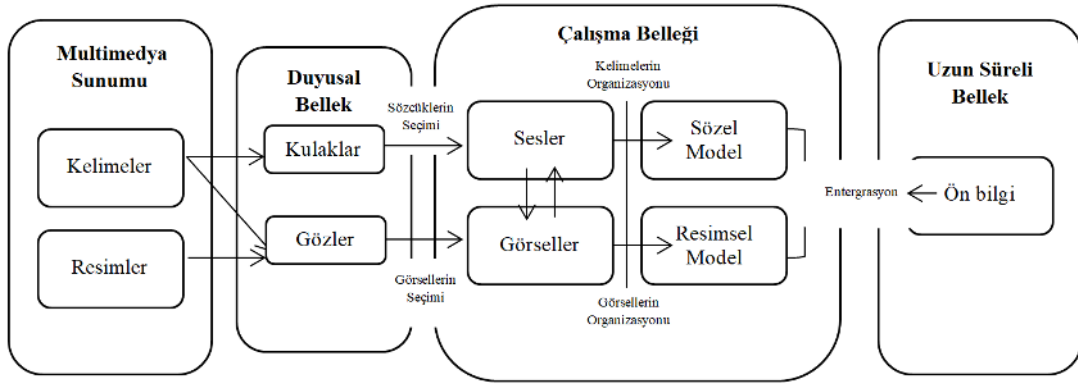
% 41	% 20
% 25	% 14

Şekil 13. Resim Üzerinde Gözün En Fazla Algılandığı Bölüm

Kaynak: Yıldırım, N. (2015) Materyal Seçimi ve Materyal Tasarımı içinde.

Facebook, Instagram ve Twitter gibi çok fazla kullanıcıya sahip sosyal medya ortamlarının tasarımlarına göz attığımızda profil bilgilerinin sol üst köşede yer aldığını görmekteyiz. Başarılı platformlarda da gözlemlediğimiz üzere tasarım gelişmiş değil, belirli tasarım ilkelerine ve insanların algı süreçlerine uygun bir şekilde yapılmıştır.

“İçerik düzenini tasarlarken, multimedia bilgi işleme modelini göz önünde bulundurmak gerekir.” (Kwon ve Lee 2010, 1885)



Şekil 14. Multimedya Öğrenmenin Bilişsel Teorisi

Kaynak: Mayer, 2008’den akt. Kwon ve Lee *Design principles of m-learning for ESL* içinde, 2010.

“Çevrimiçi tartışma / forumlar (online discussions / forums) e – öğrenme ortamlarında işbirliğini, iletişimi, etkileşimi ve dolayısıyla öğrenmeyi geliştirmek amacıyla kullanılabilecek en avantajlı araçlardan birisi olarak görülmektedir.” (Eby, Telli Yamamoto ve Demiray 2013, 15) Kullanıcıların e-öğrenme uygulamalarından daha iyi verim alabilmeleri için çevrimiçi forumların tasarımı da önemli bir rol oynamaktadır.

Etkili bir çevrimiçi eğitim uygulamasının özellikleri genel olarak aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Kullanıcı kitlesinin ihtiyaç ve sorunlarına cevap veren,
- Kullanıcıların farklı öğrenme stillerine hitap eden,
- Kullanıcıyla etkileşimi güçlü olan,
- Kullanıcı dostu,
- Görsel tasarım unsurlarını barındıran,
- Kolay erişilebilir,
- Öğrenilebilir,
- Tutarlı,

- İlgi çekici,
- Motivasyon geliştirici.

1.16.15. Türkiye’de Çevrimiçi Eğitimin Temel Sorunları

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de birçok çevrimiçi eğitim platformu bulunmaktadır. Birçok farklı alanı ve içeriği barındıran bu platformların sayısı gittikçe artmaktadır. E-öğrenmenin öğrenenler ve şirketler için popüler öğrenme ortamları haline gelmesi ve bu alanda çok fazla platformun bulunması rekabet ortamını da ortaya çıkarmıştır. Çevrimiçi eğitim platformlarının sayısı artış göstermiş olsa da eğitim içerikleri denetlenemediğinden veya platformların öğrenenlerin istek, beklenti ve sorunlarına tam anlamıyla karşılık vermediğinden birtakım sorunlar da ortaya çıkmıştır. Denetlenemeyen eğitim içerikleri bilgi kalitesi ve güvenilirlik sorunlarını ortaya çıkarmıştır.

Çevrimiçi eğitim ile ilgili alanyazında birçok araştırma bulunmaktadır. Bilgiç, Doğan ve Seferoğlu (2011)'nin gerçekleştirmiş olduğu çalışmada Türkiye’de yükseköğretimde çevrimiçi öğretimin ihtiyaçları, sorunları ve çözüm önerileri üzerinde durulmuştur. Bu çalışmanın bulgularında, Türkiye’deki yükseköğretim kurumlarında uzaktan eğitim sistemlerini kullanan öğretim elemanları “içerik hazırlama, teknik durumlar, uzaktan eğitim konusunda pedagojik eksiklik, zaman yetersizliği, öğrenci değerlendirilmesi ve geri dönüt” konularında sorunlarla karşılaştığı görülmüştür.

Başarılı çevrimiçi eğitim platformları oluşturmak için yalnızca sisteme eğitim videoları yüklemek yeterli değildir. Ülkemizde mevcut çevrimiçi eğitim platformlarının içerik tasarımı ve öğrenenlerle etkileşim yönünden iyileştirilmeye ihtiyacı vardır. Eğitim kalitesinin artırılması için içerik tasarımının zengin, öğrenenlerle etkileşimli ve motive edici olması gerekmektedir. Çakır (2012)’ın “E-Öğrenmede İçerik Tasarımı İle Etkileşimin Artırılması” başlıklı doktora tezinde e-öğrenmede içerik etkileşimini artırıcı unsurların önemi üzerinde durulmuş, içerik etkileşimi yüksek seviyedeki e-öğrenme programlarının faydaları özetlenmiştir. Bu çalışmada etkileşimli e-öğrenme içerik yapıları taşıyan programların, kurumlar,

eğitmenler ve öğrenenler açısından başarı getirecek faktörlerin önemli bir bölümünü oluşturduğu görülmüş, bu anlamda çevrimiçi derslerin tasarımında ve dağıtımında içerik etkileşim unsurlarının dikkate alınmasının büyük önem taşıdığı kanısına varılmıştır.

Koçdar ve Kapar (2017)'ın yapmış olduğu araştırma çerçevesinde ise Türkiye’de açık ve uzaktan öğrenme programlarının akreditasyonu ile ilgili birtakım sorunlar tespit edilmiştir. Açık ve uzaktan öğrenme programlarıyla ilgili bilgi eksikliği ve kalite sorunlarından kaynaklanan olumsuz bir algı olduğu, akreditasyon kuruluşu yetkililerinden bazılarının uygulamalı meslek eğitimi veren program alanlarının, açık ve uzaktan öğrenmeye uygun olmadığını düşünüldüğü, açık ve uzaktan öğrenme ile sunulan bu tür programların akreditasyonuna mesafeli ya da karşı oldukları gözlemlenmiştir.

Ülkemizdeki çevrimiçi eğitimdeki sorunları en aza indirmek için alanla ilgili bilimsel çalışma yapmak ve bu çalışmalardan elde edilen verilerle sistemler geliştirmek gerekmektedir. Bilimsel verilere dayanmayan çalışmaların başarılı ve sürdürülebilir olma ihtimalleri düşüktür. Her öğrenenim farklı öğrenme stilli bulunmaktadır. Bu anlamda öğrenme süreçleri üzerine araştırmalar yapmak, hedef öğrenen kitleyi analiz edebilmek önemlidir. Günümüzde çoğu çevrimiçi eğitim ortamı teorik bilgilerle kısıtlıdır. Teorik bilgilerin etkileşimli bir ortamda uygulamalı gerçekleştirilebildiği öğrenme ortamları bilginin hafızada uzun süre tutulmasını ve sürdürülebilir bir eğitim anlayışının oluşmasını sağlayacaktır.

1.16.16. Eleştirel Yaklaşımlar

Teknolojiyi kullanma sürecinde öğrenenler arzu ettikleri bilgilere ulaştıklarında dahi dikkat problemleri yaşayabiliyor. Çevrimiçi eğitimin birçok avantajının yanında dikkat ile ilgili görüşler bu alana önemli eleştiriler getirmektedir. Dikkat ile ilgili sorunlar kimi zaman internetteki ve çevrimiçi eğitim ortamlarındaki aşırı bilgi yükünden kimi zaman öğrenen kaynaklı durumlardan oluşabilmektedir. “Aşırı yükleme yaşayan öğrenciler, basit bir baş etme mekanizması olarak teknolojinin yarattığı dikkat dağıtan şeyleri bertaraf etmek için kimi zaman materyallerin çıktısını almaktan faydalaniyor.” (Palfrey, Gasser 2017, 173)

Aydın (2002c), eğitimde başarının önemli ögesi olan toplumsal becerilerin uzaktan eğitim ve çevrimiçi eğitimde genelde gözardı edildiğini belirtmiştir. Çevrimiçi eğitim geleneksel eğitimin eksikliklerini kimi özellikleriyle tamamlarken kimi özellikleriyle de öğrenenlerin toplumdan izole olmasına neden olduğuyla ilgili birtakım eleştiriler almaktadır. Toplumsal becerilerin takım çalışmalarıyla, etkileşimli bir şekilde geliştirilmesi öğrenenlerin hem akademik başarılarına hem de bireysel gelişimlerine önemli katkılar sağlayabilecektir.

Geleneksel eğitimde öğreneni motive edici unsur olarak fiziki bir sınıf ortamında bir öğretmen varken çevrimiçi eğitim ortamında öğrenme motivasyonu tamamen öğrenenin kendi öğrenme motivasyonuna bağlıdır. Öğitmen, çevrimiçi öğrenme ortamlarında sanal olarak bulunmakta, öğrenenlerle fiziksel bir ortamda etkileşime girememektedir.

Son zamanlarda çevrimiçi eğitimin geleneksel eğitimi tamamen bitireceğiyle ilgili korkular da oluşmuştur. Çevrimiçi eğitim ortamları sağladığı avantajlar sayesinde her geçen gün daha fazla öğreneni bünyesine katmaktadır. Fakat bazı düşüncelerin aksine çevrimiçi eğitim geleneksel eğitimi tamamen yok etmek değil; örgün eğitimin eksiklikleri gidermek ve desteklemek amacıyla da varlığını sürdürmektedir. Önemli olan nokta çevrimiçi eğitimi ve teknolojinin var olduğu sistemleri faydalı şekilde kullanabilmek ve süreç yönetimi yapabilmektir.

2. ARAŞTIRMA

Eğitim alanı internetteki hızlı gelişmeler sonucunda çevrimiçi eğitime evrilmiş, sınıfların yerini sanal ortamlar almıştır. Teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan çevrimiçi eğitim alanı, ülkeler arası küresel rekabetin yaşandığı günümüzde büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede öğrenen ve öğreten açısından verimli ve sürdürülebilir çevrimiçi eğitim modelinin nasıl oluşturulacağı ile ilgili bir araştırma modelinin ortaya konması gerekmektedir.

2.1. Araştırmanın Konusu

Öğrenenler için birçok farklı öğrenme stili sunan, eğitimde fırsat eşitliğini sağlayan, zaman ve mekana bağlı kalmadan bilgiye erişmeyi sağlayan çevrimiçi eğitim alanı her geçen gün kendini geliştirse de birçok disiplinle iç içe olduğu için bünyesinde bir takım sorunları da barındırmaktadır. Çevrimiçi eğitimle değişen eğitim modelleri ve öğrenme stilleri sonucunda eğitimin kalitesi, verimliliği ve sürdürülebilirliğinin ne derece kontrol altına alınabildiği önemli bir sorunsaldır. Öte yandan her eğitim düzeyinden kullanıcının özgür bir şekilde fikirlerini paylaşabildiği bir ortam olan internet, çevrimiçi eğitim alanında da bilgi kirliliği ve bilgide sürdürülebilirlik sorunlarının yaşanmasına da neden olmaktadır.

Bu tez kapsamında, çevrimiçi tasarım eğitimi projesi olan TASAPP uygulaması ile Türkiye’de sürdürülebilir çevrimiçi tasarım eğitime yönelik bir bakış açısı sunulmuştur.

Bu araştırmanın amacı; insanların hem öğrenen hem öğreten olabildiği, öğrenme platformuyla sürekli etkileşim sağlayarak kaliteli içerik geliştirdiği, içerikleri paylaştığı ve değerlendirdiği sürdürülebilir bir çevrimiçi eğitim sistemi ortaya çıkarmaktır. Sürdürülebilirliğin eğitimde hem içerik, hem de çevresel olarak var olması kaliteli bir eğitim modelinin geliştirilmesine olanak tanıyacaktır. Hem bilgiye sahip olan hem de bilgiyi üretebilen toplumların dünya arenasında önemli bir yere sahip olduğu günümüzde bu çalışma ülkemiz için hem eğitim, hem küresel rekabet anlamında önemli bir bakış açısı sunacaktır.

Bu çalışmada öğrenenlerin teorik bilgilerin yanı sıra öğrendikleri bilgileri uygulayabilecekleri atölyelere katılmak isteyecekleri, öğrendikleri bilgiler ışığında kendi tasarımlarını üretebilecekleri, öğreten olup kazanç sağlamayı isteyecekleri öngörülmüştür.

2.2. Araştırmanın Önemi

Hızla gelişen ve değişen bir evrende on sene sonraki bilgi ihtiyacını karşılayabilecek bir eğitim modeli oluşturulmalıdır. Çevrimiçi eğitim programlarının sürdürülebilirliği konusunda bir araştırma ortaya konduğu takdirde, eğitim içerikleri daha kaliteli ve bilinçli bir şekilde tasarlanacak ve konuyla ilgili kullanıcıların farkındalığı artacaktır. Çevrimiçi eğitim yalnızca eğitim alanında değil ekonomik alanda da bir ülkenin kalkınmasına fayda sağlayabilecek bir sektördür. Bu çalışmada çevrimiçi tasarım eğitimi programlarının üreten ve yaşam boyu öğrenen tasarımcıları artırmaya yönelik önemli bir rol oynayacağı düşünülmektedir. Sürdürülebilir çevrimiçi tasarım programları kaliteli eğitim içeriklerinin oluşturulmasına, çevrimiçi ortamlarda bulunan bilgi kirliliğinin azalmasına büyük ölçüde katkıda bulunacaktır. Öğreten olarak tasarım programında para kazanabilme imkanının da önemli bir motivasyon ve istihdam unsuru olacağı düşünülmektedir.

2.3. Araştırmanın Problemi

Teknolojik gelişmeler paralelinde çevrimiçi eğitim ortamları ortaya çıkarken eğitim ve öğrenme modelleri de değişim göstermiştir. Eğitim ve öğrenme modelleri değişirken eğitimin kalitesi, verimliliği ve sürdürülebilirliğinin ne derece kontrol altına alınabildiği bu araştırmanın ana problemini oluşturmaktadır. Bu çerçevede araştırmanın alt sorunları şu şekildedir;

S1: Öğrenenler bilgisayar ve mobil cihaz kullanımına yatkın mıdır?

S2: Öğrenenler eğitim almak amacıyla bilgisayar ve mobil cihazları tercih ederler mi?

S3: Bilgisayar ve mobil cihazlar öğrenenlerin öğrenmesini kolaylaştırır mı?

S4: Öğrenenler kitaplarda bulamadığı bilgilere e-öğrenme ortamlarından kolay bir şekilde erişebilir mi?

S5: Çevrimiçi eğitim geleneksel eğitimi destekler mi?

S6: E-Sertifika çevrimiçi eğitim uygulamalarında vakit geçirmek için önemli bir motivasyon unsuru mudur?

S7: Öğrenenler çevrimiçi eğitim platformlarında dikkatleri dağılmadan eğitim alabilirler mi?

S8: Öğrenenler çevrimiçi eğitim platformlarını yalnızca e-sertifika almak için mi kullanırlar?

2.4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın ana probleminden yola çıkarak hazırlanan hipotezler aşağıdaki gibidir;

H1: Bilgisayar ve mobil cihazlar aracılığıyla edinilen bilgiler öğrenenlerde bilgi güvenilirliği sorunlarına yol açar.

H2: Mobil cihazlar sayesinde istenilen bilgiye her zaman ve her yerden erişebilir olmak öğrenenleri motive eder.

H3: Çevrimiçi eğitim platformlarında öğrenilen bilgiler öğrenenlerin kendi tasarımlarını üretmelerini sağlar.

H4: Çevrimiçi eğitim platformlarında öğretene olup kazanç sağlayabilme fikri öğrenenleri motive eder.

2.5. Araştırmanın Metodolojisi

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan çevrimiçi anket yöntemi kullanılmıştır. Oluşturulan çevrimiçi anket 27 şubat – 07 Mart 2019 tarihleri arasında uygulanmıştır.

2.5.1. Araştırma Evreni ve Örneklem:

Bu çalışmanın araştırma evrenini, yurtiçi üniversitelerde lisans veya lisansüstü programlarda okuyan yahut bu derecelere sahip ve daha önce çevrimiçi eğitim almış öğrenenler oluşturmaktadır. Katılımcılarda daha önce en az bir defa çevrimiçi eğitim almış olma şartı aranmış, belirlenen anket sorularını aldıkları bu eğitimler bazında cevaplamaları beklenmiştir. Anket çalışmasına 89 erkek, 111 kadın toplamda 200 kişi katılım göstermiştir.

2.5.2. Veri Toplama Araçları

Örneklem grubunu oluşturan öğrenenlerin çevrimiçi eğitime hazırbulunuşluk, bilgisayar – mobil cihaz kullanımına yatkınlık, dikkat, motivasyon, güvenirlik, kullanılabilirlik, erişilebilirlik ve mobil uygulama özellikleri konusundaki görüşlerini tespit etmeye yönelik bir anket hazırlanmıştır. Gerekli yazın taramaları yapıldıktan ve benzer çalışmalar incelendikten sonra anket soruları hazırlanmıştır.

Anketin ilk kısmını demografik özellikler, mobil cihaz ve internet kullanım sıklığı ve geçmişteki çevrimiçi eğitim deneyimlerine yönelik sorular oluşturmaktadır. İkinci kısımda öğrenenlerin çevrimiçi eğitime yönelik tutumlar ve hazırbulunuşluk, bilgisayar – mobil cihaz kullanımına yatkınlık, dikkat, motivasyon, güvenirlik, kullanılabilirlik, erişilebilirlik ve mobil uygulama özellikleri konusundaki tutumlarını tespit etmeye yönelik olan 21 adet 5’li likert tipi soru bulunmaktadır.

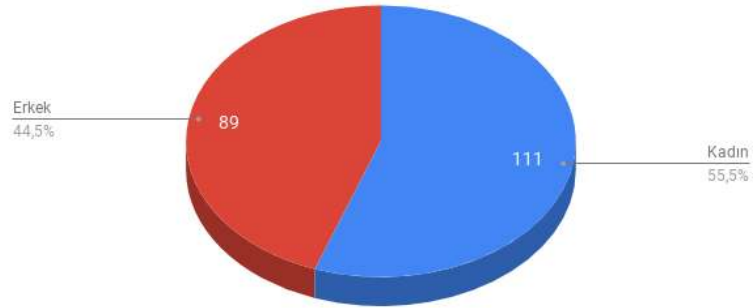
Bu çalışmada katılımcılara internet üzerinden ulaşılmış ve katılımcılardan “https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdBnmhSR5pZwPO1CN0bIIYD_vkTl0e-dksiPI65K37iiqpTTw/viewform?usp=sf_link” linki üzerinde yer alan çevrimiçi anketin yanıtlanması istenmiştir.

2.6. Bulgular

Anket sonuçlarından elde edilen bilgiler Excel programında analiz edilmiş ve katılımcılara yönelik bulgular grafiklerle ortaya konmuştur.

2.6.1. Cinsiyete Yönelik Bulgular

Cinsiyet Dağılımı

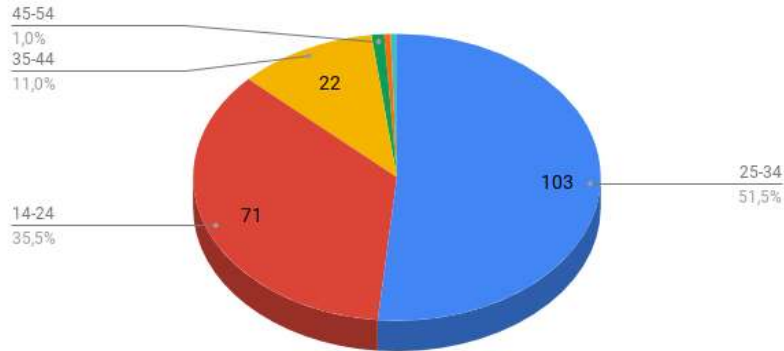


Şekil 15. Cinsiyete Yönelik Bulgular

Anket çalışmasına 89 erkek, 111 kadın toplamda 200 kişi katılım göstermiştir.

2.6.2. Yaş Aralığına Yönelik Bulgular

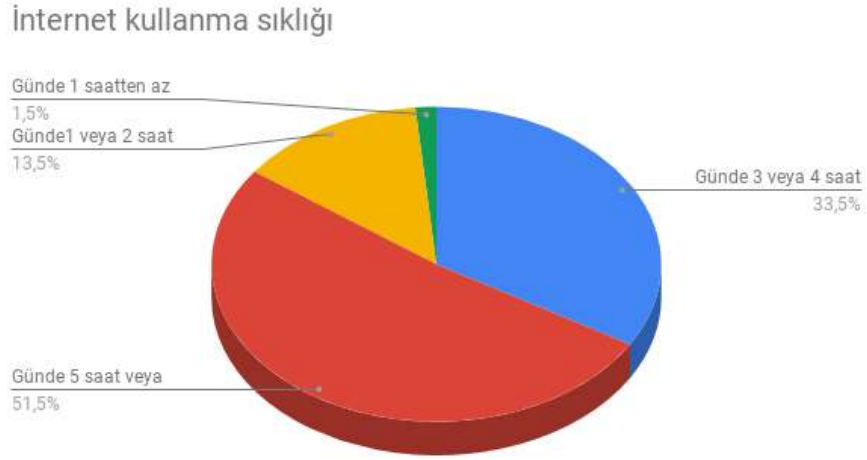
Yaş Dağılımı



Şekil 16. Yaş Aralığına Yönelik Bulgular

Katılımcıların yaş dağılımının genel olarak 25-34 yaş aralığında olduğu görülmüştür.

2.6.3. İnternet Kullanım Sıklığına Yönelik Bulgular



Şekil 17. İnternet Kullanım Sıklığına Yönelik Bulgular

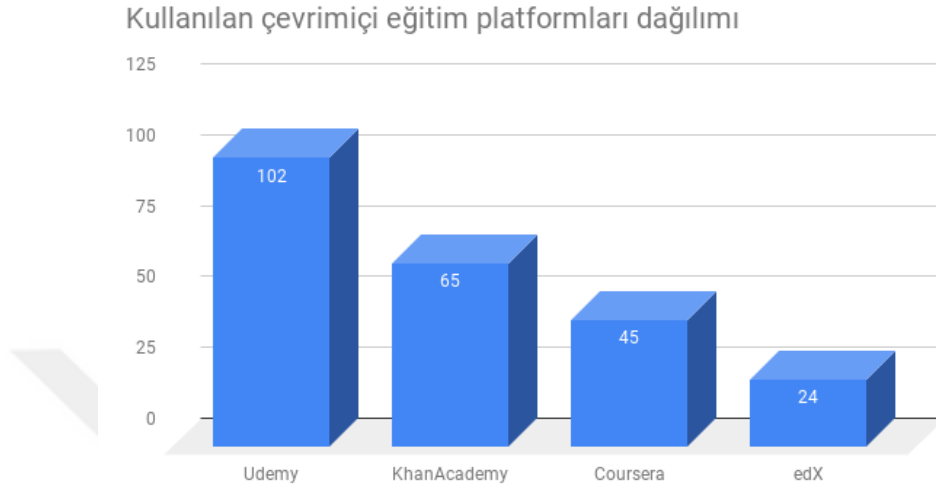
Anket sonuçlarına göre katılımcıların %51,5'inin günde 5 saat ve üzeri, %33,5'inin günde 3 veya 4 saat, %13,5'inin günde 1 veya 2 saat, %1,5'inin ise 1 saatten az olacak şekilde internet kullandıkları belirlenmiştir. Sonuçlarda görüldüğü üzere günlük internet kullanma sıklığı oldukça yüksektir.

2.6.4. Mobil Cihaz Kullanımına Yönelik Bulgular



Şekil 18. Mobil Cihaz Kullanımına Yönelik Bulgular

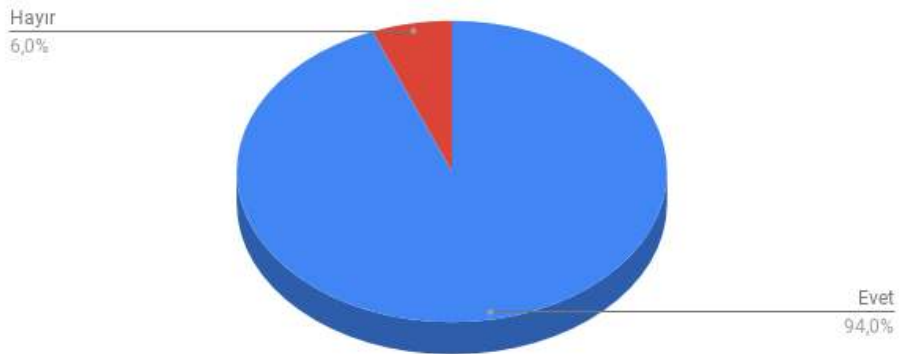
Anket sonuçlarına göre katılımcıların %34,5'inin günde 5 saat ve üzeri, %34'ünün günde 3 veya 4 saat, %28'inin günde 1 veya 2 saat, %3,4'ünün ise 1 saatten az olacak şekilde mobil cihaz kullandıkları belirlenmiştir.



Şekil 19. Kullanılan Çevrimiçi Eğitim Platformları Dağılımı

Örneklem grubunu oluşturan kullanıcıların yanıtlarına göre çevrimiçi eğitim platformlarından Udemy 102 kişi; KhanAcademy 65 kişi; Coursera 45 kişi; Edx 24 kişi tarafından kullanılmıştır.

Bu çevrimiçi eğitim platformunu / platformlarını başkalarına tavsiye eder misiniz?

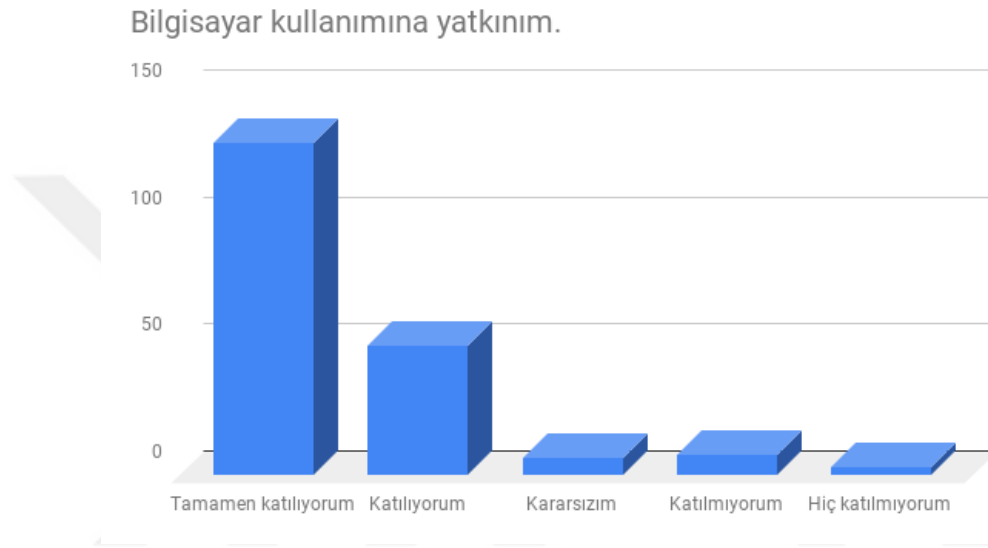


Şekil 20. Çevrimiçi Eğitim Platformlarını Başkalarına Tavsiye Etme Oranları

Katılımcıların kullandıkları çevrimiçi eğitim platformlarını 187 evet (%94); 12 hayır (%6) cevabı ile başkalarına tavsiye ettiği görülmüştür.

2.6.5. Çevrimiçi Eğitime Yönelik Bulgular

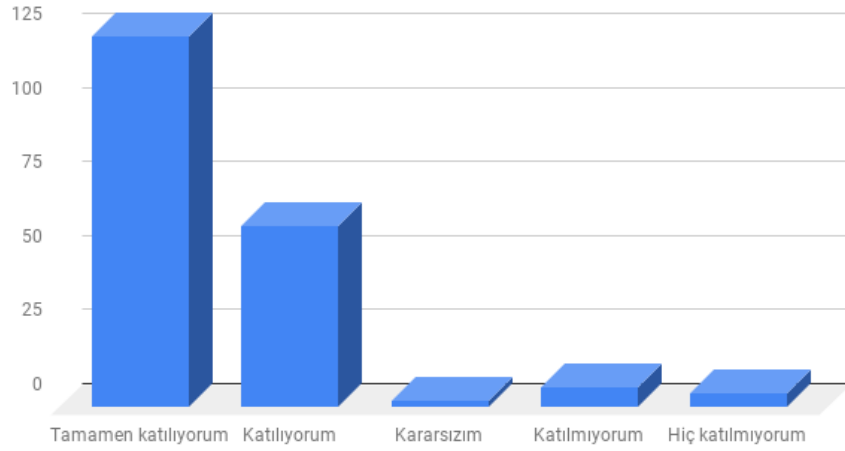
Bu bölümde 21 adet 5’li likert tipi soru ile çevrimiçi eğitime yönelik bulgular grafiklerle ortaya konmuştur.



Şekil 21. Bilgisayar Kullanımına Yatkınlık

Anket sonuçlarında katılımcıların bilgisayar kullanımı yatkınlıklarının oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Katılımcıların 131’i “tamamen katılıyorum”, 51’i “katılıyorum”, 7’si “karsızım”, 8’i “katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

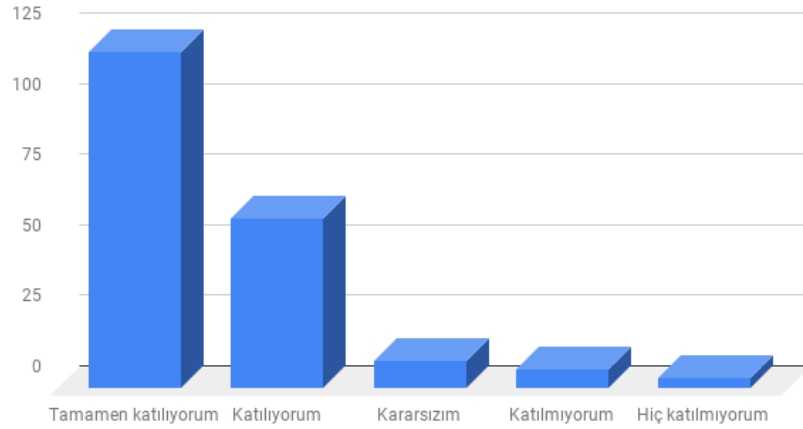
Mobil cihaz kullanımına yatkınlık.



Şekil 22. Mobil Cihaz Kullanımına Yatkınlık

Katılımcılar mobil cihaz kullanım yatkınlıklarının oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Kullanım yatkınlıkları 125 “tamamen katılıyorum”, 65 “katılıyorum”, 2 “kararsızım”, 7 “katılmıyorum” ve 5 “hiç katılmıyorum” şeklinde yanıtlanmıştır.

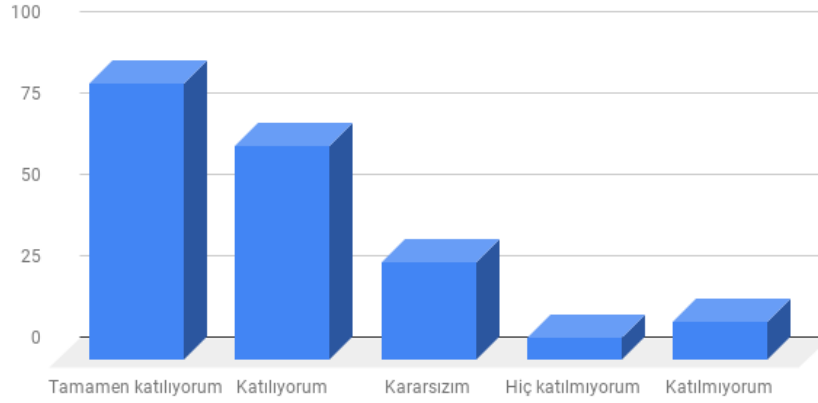
Bilgisayar / mobil cihazları eğitim amaçlı kullanmaya yatkınlık.



Şekil 23. Bilgisayar / Mobil Cihazların Eğitim Amaçlı Kullanılmaya Yatkınlığı

Katılımcıların büyük çoğunluğu bilgisayar veya mobil cihazları eğitim amaçlı kullanmaya yatkın olduklarını bildirmişlerdir.

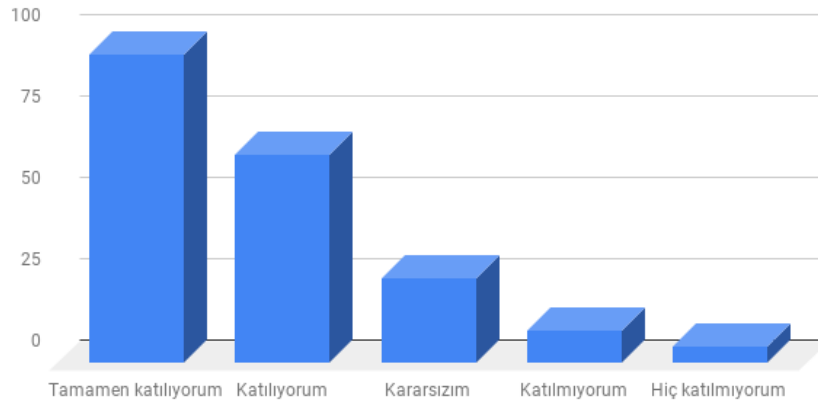
Eğitim almak amacıyla bilgisayar / mobil cihazları tercih ederim.



Şekil 24. Eğitim Almak Amacıyla Bilgisayar / Mobil Cihazları Tercih Etme Oranları

Katılımcılar, eğitim almak amacıyla bilgisayar veya mobil cihazları tercih etme konusunda çoğunlukla katılıyorum olarak görüş bildirmişlerdir.

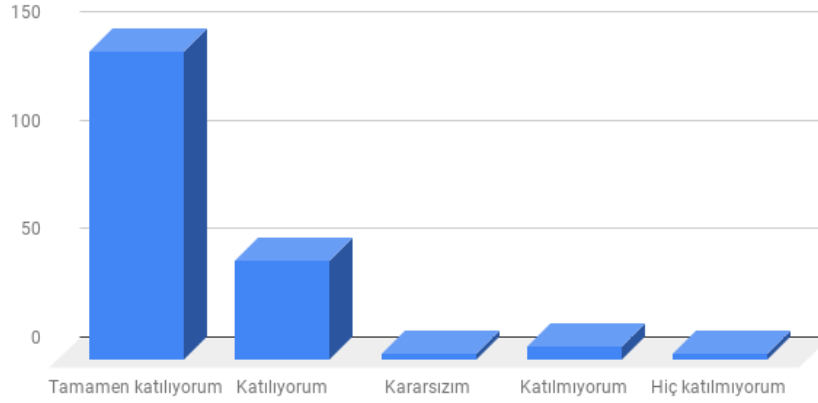
Bilgisayar / mobil cihazların öğrenmeyi kolaylaştırdığını düşünüyorum.



Şekil 25. Bilgisayar / Mobil Cihazların Öğrenmeyi Kolaylaştırdığını Düşünme Oranları

Katılımcıların, bilgisayar / mobil cihazların öğrenmeyi kolaylaştırdığı konusunda %47,5'i "Tamamen katılıyorum", %32'si "Katılıyorum", %13'ü "Kararsızım", %5'i "Katılmıyorum", %2,5'i "Hiç katılmıyorum" şeklinde görüş belirtmiştir.

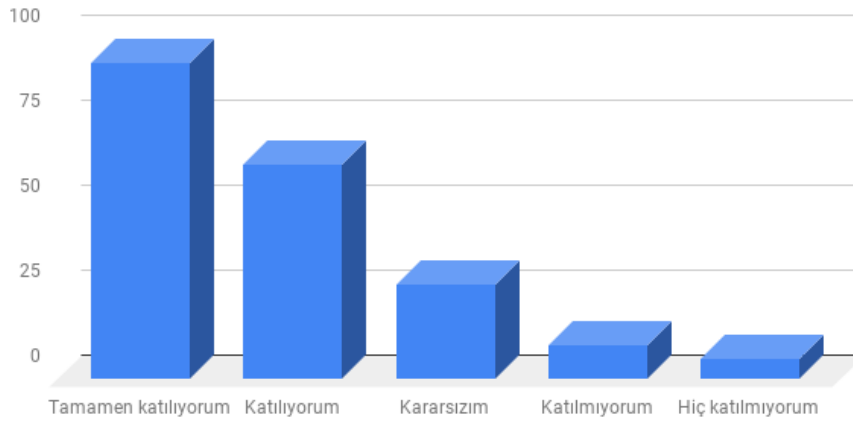
Bilgisayar / mobil cihazlar sayesinde istediğim bilgiye hızlıca ulaşabiliyorum.



Şekil 26. Bilgisayar / Mobil Cihazlar Sayesinde İstenilen Bilgiye Hızlıca Ulaşabilme Oranları

Katılımcıların çoğu bilgisayar veya mobil cihazlar sayesinde istedikleri bilgiye hızlıca ulaşabildikleri konusuna tamamen katıldıkları yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir.

Kitaplarda bulamadığım bilgilere çevrimiçi eğitim ortamlarından kolay bir şekilde erişebiliyorum.



Şekil 27. Kitaplarda Bulunamayan Bilgilere Çevrimiçi Eğitim Ortamlarından Kolayca Erişebilme Oranları

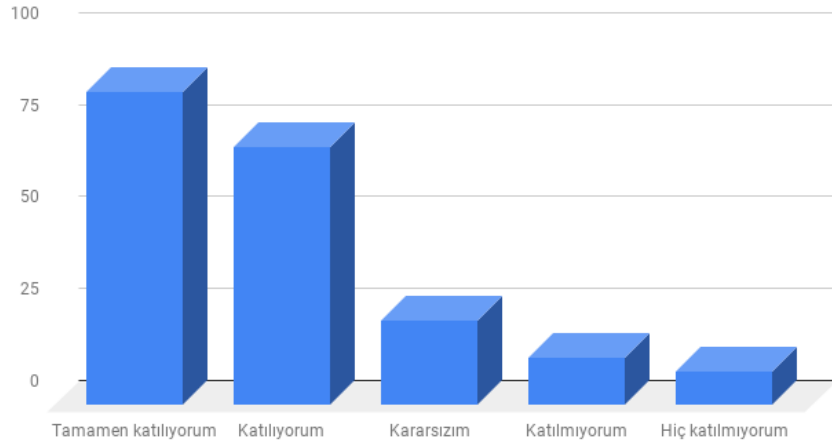
Katılımcıların çoğu, kitaplarda bulamadıkları bilgilere çevrimiçi eğitim ortamlarında kolayca erişebildiklerini belirtmişlerdir. Bu durum çevrimiçi eğitimin avantajları arasında yer alan erişilebilirlik ile bağdaşmaktadır.



Şekil 28. Mobil Cihazlar Sayesinde İstenilen Bilgiye Her Zaman - Her Yerden Erişilmenin Motive Etme Oranları

Anket sonuçlarında mobil cihazlar sayesinde istekleri bilgilere her zaman ve her yerden erişebilir olmanın kullanıcıları büyük ölçüde motive ettiği görülmüştür. (114 “tamamen katılıyorum”, 59 “katılıyorum”, 15 “kararsızım”, 8 “katılmıyorum”, 4 “hiç katılmıyorum”.) Mobil cihazların avantajlarından biri olan bilgiye her zaman ve her yerden erişim imkanı, öğrenen odaklı, esnek ve motive edici bir öğrenme ortamını destekleyen bir unsurdur. Bu çerçevede Hipotez 2’nin doğruluğu kanıtlanmıştır.

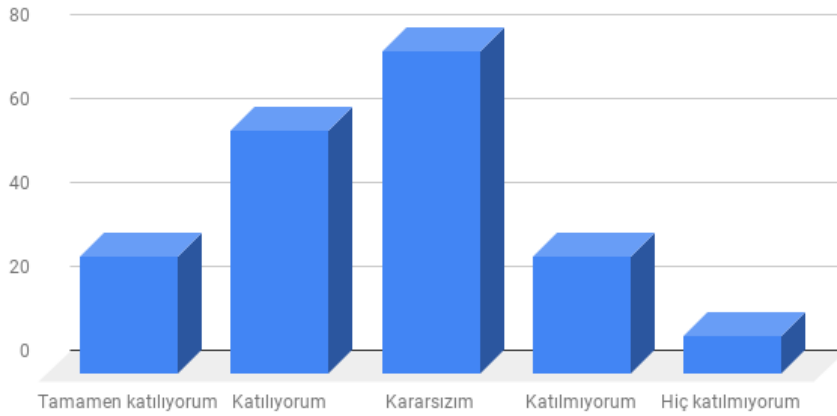
Çevrimiçi eğitimin geleneksel eğitimi desteklediğini düşünüyorum.



Şekil 29. Çevrimiçi Eğitimin Geleneksel Eğitimi Desteklediğini Düşünme Oranları

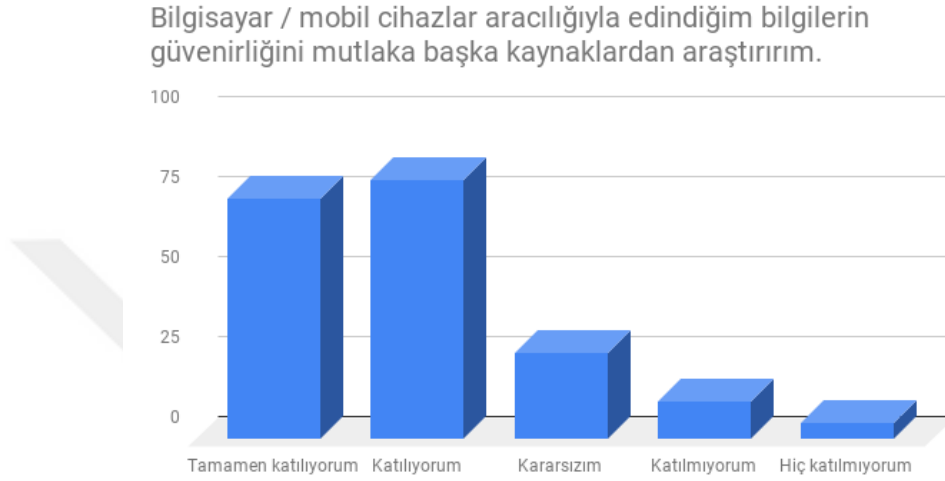
Katılımcıların çevrimiçi eğitimin geleneksel eğitimi desteklediğiyle ilgili görüşleri %42,5 “Tamamen katılıyorum”, %35 “Katılıyorum”, %11,5 “Kararsızım”, %6,5 “Katılmıyorum”, %4,5 “Hiç katılmıyorum” şeklindedir. Katılımcıların bu konuda genel olarak olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür.

Bilgisayar / mobil cihazlar aracılığıyla edindiğim bilgilerin güvenilir olduğuna inanıyorum.



Şekil 30. Bilgisayar / Mobil Cihazlar Aracılığıyla Edinilen Bilgilerin Güvenilir Olduğuna İnanma Oranları

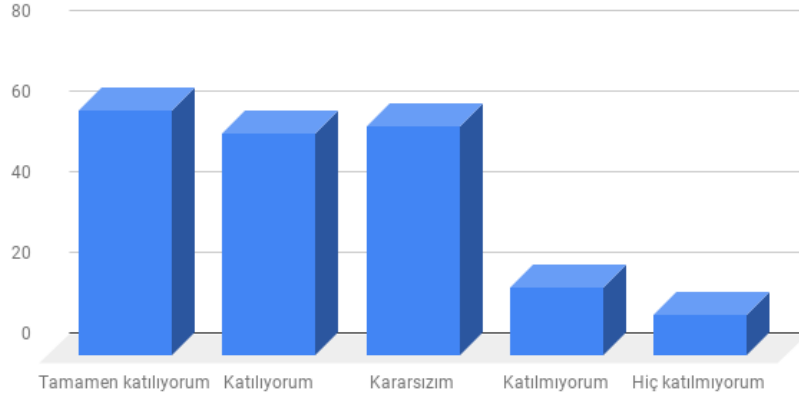
Bilgisayar veya mobil cihazlar aracılığıyla edinilen bilgilerin güvenilir olduğu yargısına katılımcıların %38,5'i "Kararsızım", %29'u "Katılıyorum", %14'ü "Katılmıyorum", %14'ü "Tamamen katılıyorum" ve %4,5'i "Hiç katılmıyorum", şeklinde görüş bildirmiştir. Katılımcılar bu konuda genel olarak kararsız bir görüş bildirmişlerdir. Bu anlamda Hipotez 1'in doğruluğu kanıtlanmıştır.



Şekil 31. Bilgisayar / Mobil Cihazlar Aracılığıyla Edinilen Bilgilerin Güvenirliğini Başka Kaynaklardan Araştırma Oranları

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu bilgisayar / mobil cihazlar aracılığıyla edindikleri bilgilerin güvenilirliğini mutlaka başka kaynaklardan araştırma ihtiyacı duyduklarını belirtmişlerdir. (75 "tamamen katılıyorum", 81 "katılıyorum", 27 "kararsızım", 12 "katılmıyorum", 5 "hiç katılmıyorum".) Bu çerçevede Hipotez 1'in doğruluğu tekrar kanıtlanmıştır.

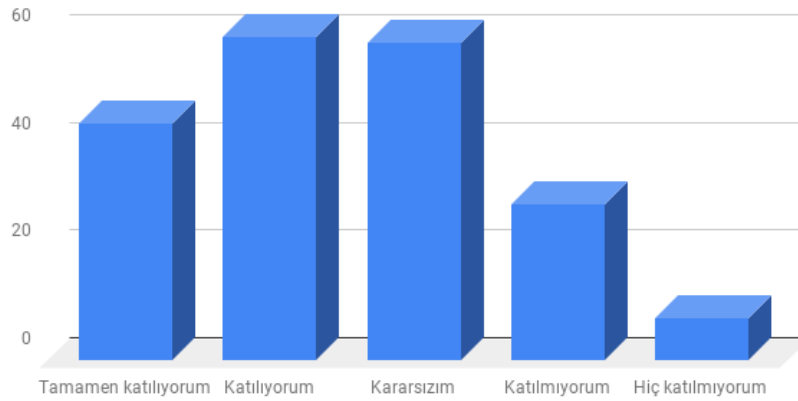
Tasarım alanında eğitim almak için çevrimiçi eğitim platformlarını tercih ederim.



Şekil 32. Tasarım Alanında Eğitim Almak İçin Çevrimiçi Eğitim Platformlarını Tercih Etme Oranları

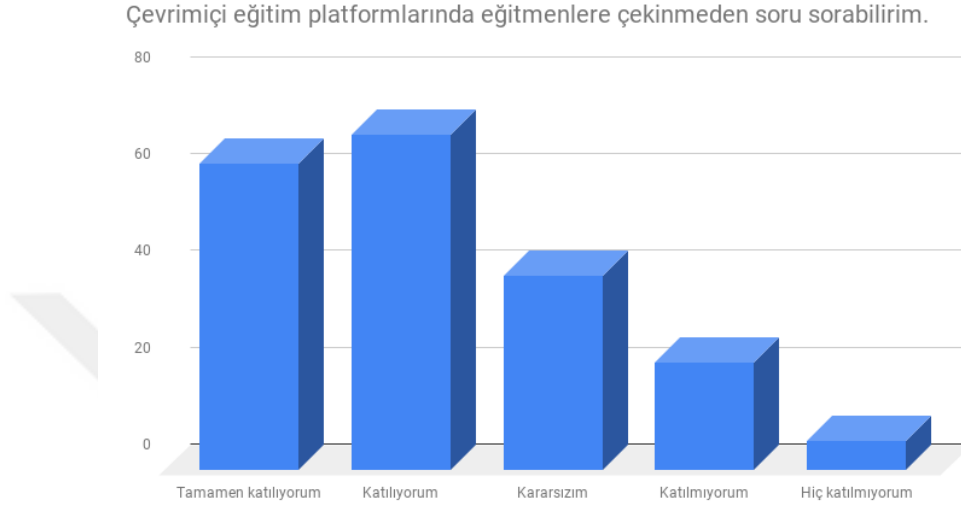
Katılımcıların tasarım alanında eğitim almak için çevrimiçi eğitim platformlarını tercih etme konusundaki görüşleri genel olarak olumlu yöndedir. (61 “tamamen katılıyorum”, 55 “katılıyorum”, 57 “kararsızım”, 17 “katılmıyorum”, 10 “hiç katılmıyorum”.)

Çevrimiçi eğitim platformlarında dikkatim dağılmadan eğitim alabilirim.



Şekil 33. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Dikkat Dağınıklığı Olmadan Eğitim Alma Oranları

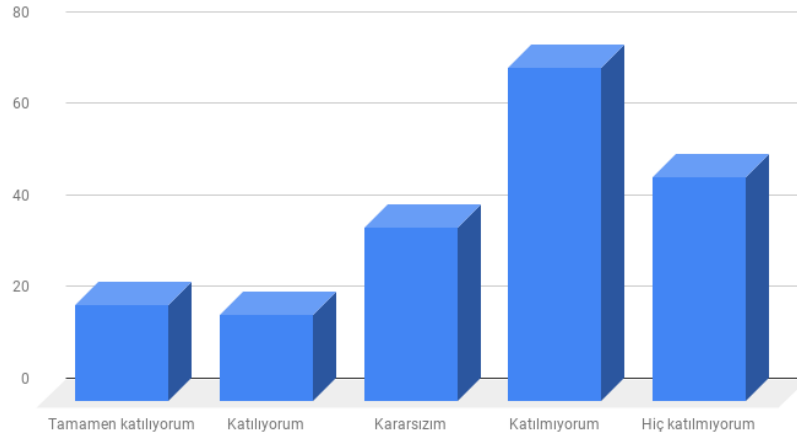
Katılımcıların çoğunluğu çevrimiçi eğitim platformlarında dikkati dağılmadan eğitim alabilecekleri yönünde görüş belirtmiştir. (44 “tamamen katılıyorum”, 60 “katılıyorum”, 59 “kararsızım”, 29 “katılmıyorum”, 8 “hiç katılmıyorum”.)



Şekil 34. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Eğitmenlere Çekinmeden Soru Sorabilme Oranları

Katılımcıların büyük çoğunluğu çevrimiçi eğitim platformlarında eğitmenlere çekinmeden soru sorabileceklerini belirtmişlerdir. Bu durum çevrimiçi eğitimin etkileşimli bir öğrenme ortamı olmasıyla da bağdaşmakta ve öğrenenlerin öğrenme motivasyonlarının artmasına olanak tanımaktadır. (63 “tamamen katılıyorum”, 68 “katılıyorum”, 40 “kararsızım”, 22 “katılmıyorum”, 6 “hiç katılmıyorum”.)

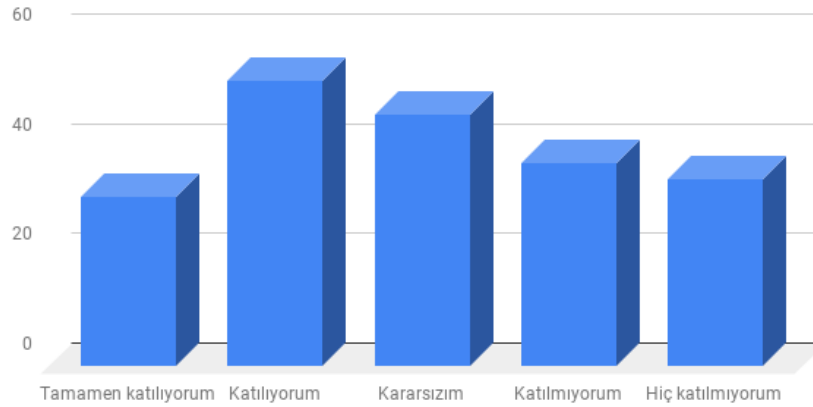
Çevrimiçi eğitim platformlarını sadece e-sertifika edinmek için kullanırım.



Şekil 35. Çevrimiçi Eğitim Platformlarını Sadece E-Sertifika Edinmek İçin Kullanma Oranları

Anket sonuçlarında katılımcıların büyük çoğunluğunun çevrimiçi eğitim platformlarını sadece e-sertifika edinmek için kullanmadığı görülmüştür. (21 “tamamen katılıyorum”, 19 “katılıyorum”, 38 “kararsızım”, 73 “katılmıyorum”, 49 “hiç katılmıyorum”.)

E-sertifika çevrimiçi eğitim platformlarında vakit geçirmem için önemli bir motivasyon unsurudur.



Şekil 36. E-Sertifika’nın Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Vakit Geçirmek İçin Önemli Bir Motivasyon Unsuru Olma Oranları

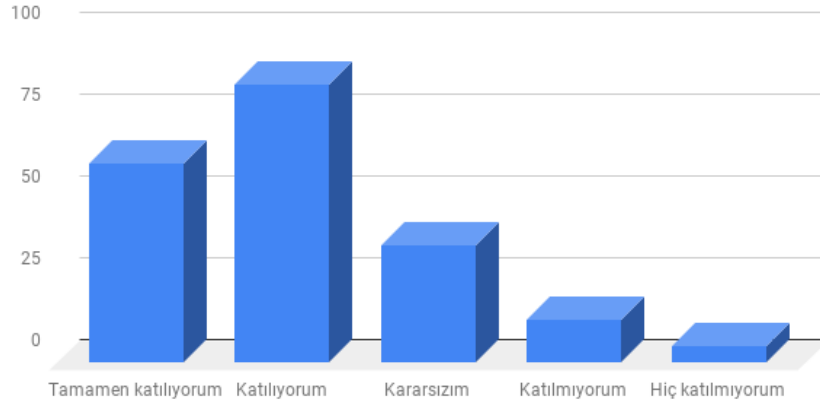
E-sertifikanın çevrimiçi eğitim platformlarında vakit geçirmek için önemli bir unsur olduğu yönündeki görüşler değişken bir dağılım göstermektedir. Bu konudaki olumlu görüşlerin olumsuz görüşlerden daha fazla olduğu görülmüştür. (31 “tamamen katılıyorum”, 52 “katılıyorum”, 46 “kararsızım”, 37 “katılmıyorum”, 34 “hiç katılmıyorum”.)



Şekil 37. Platform Kapsamında Öğrenilen Teorik Bilgilerin Uygulanabileceği Atölyelere Katılma İsteği Oranları

Katılımcıların platform kapsamında öğrenilen teorik bilgilerin uygulanabileceği atölye ortamlarına katılma konusundaki görüşleri genel olarak olumlu yöndedir. Katılımcıların çoğu genel olarak katılıyorum yönünde görüş bildirmişlerdir. (31 “tamamen katılıyorum”, 52 “katılıyorum”, 46 “kararsızım”, 37 “katılmıyorum”, 34 “hiç katılmıyorum”.)

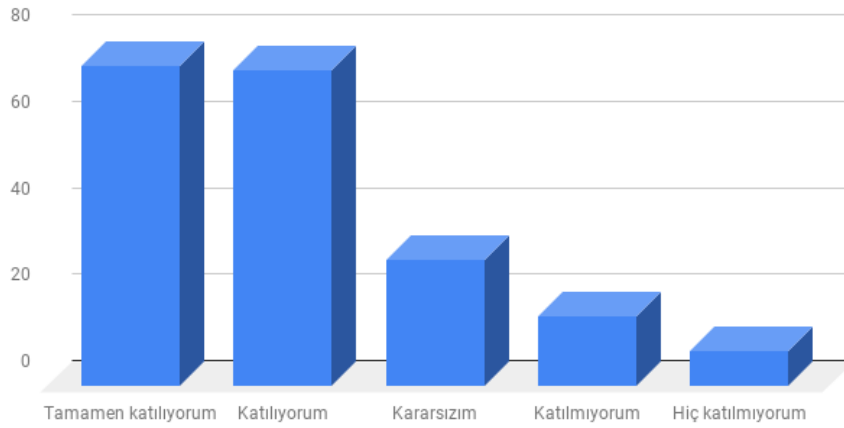
Çevrimiçi eğitim platformlarında öğrendiğim bilgiler sayesinde kendi tasarımlarımı üretebilirim.



Şekil 38. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Öğrenilen Bilgiler Sayesinde Kendi Tasarımlarını Üretebilme Oranları

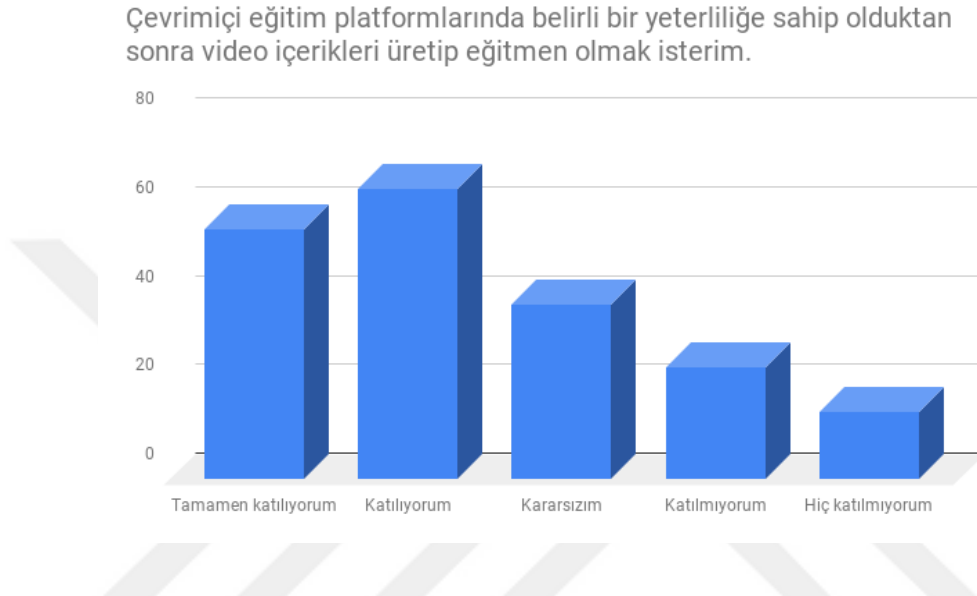
Katılımcıların çoğunluğu çevrimiçi eğitim platformlarında öğrendikleri bilgiler sayesinde kendi tasarımlarını üretebilecekleri konusunda olumlu görüş bildirmişlerdir. (61 “tamamen katılıyorum”, 85 “katılıyorum”, 36 “kararsızım”, 13 “katılmıyorum”, 5 “hiç katılmıyorum”.) Bu çerçevede Hipotez 3’ün kanıtlandığı görülmüştür.

Bir çevrimiçi tasarım eğitimi programı sayesinde tasarladığım ürünleri sergilemek ve bu ürünlerden kazanç sağlamak isterim.



Şekil 39. Çevrimiçi Tasarım Eğitimi Programı Sayesinde Tasarlanan Ürünleri Sergilemek ve Bu Ürünlerden Kazanç Sağlamayı İsteme Oranları

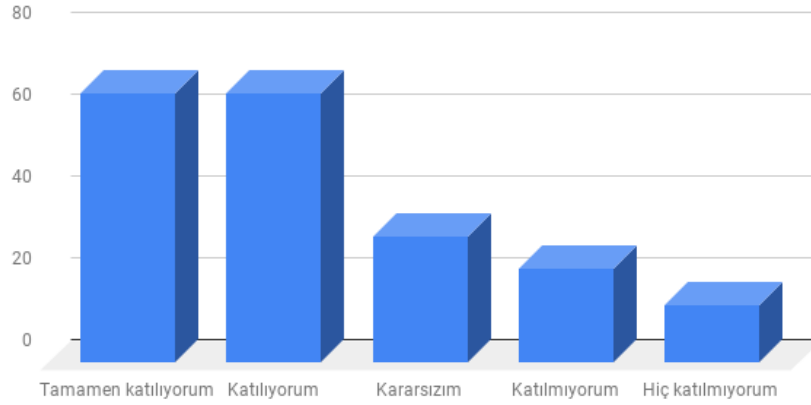
Katılımcıların büyük çoğunluğu çevrimiçi tasarım eğitimi programı sayesinde tasarladıkları ürünleri sergilemek ve bu ürünlerden kazanç sağlamak istedikleri yönünde görüş belirtmişlerdir. (74 “tamamen katılıyorum”, 73 “katılıyorum”, 29 “kararsızım”, 16 “katılmıyorum”, 8 “hiç katılmıyorum”.) Bu çerçevede Hipotez 4’ün doğruluğu kanıtlanmıştır.



Şekil 40. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Belirli Bir Yeterliliğe Sahip Olduktan Sonra Video İçerikleri Üretip Eğitmen Olma İsteği Oranları

Çevrimiçi eğitim platformlarında belirli bir yeterliliğe sahip olduktan sonra video içerikleri üretip eğitmen olma görüşüne katılımcılar genel olarak olumlu görüş belirtmişlerdir. (56 “tamamen katılıyorum”, 65 “katılıyorum”, 39 “kararsızım”, 25 “katılmıyorum”, 15 “hiç katılmıyorum”.)

Çevrimiçi eğitim platformlarında eğitmen olup kazanç elde edebilme fikri beni motive eder.



Şekil 41. Çevrimiçi Eğitim Platformlarında Eğitmen Olup Kazanç Elde Edebilme Fikrinin Motive Etme Oranları

Anket sonuçlarına göre, çevrimiçi eğitim platformlarında eğitmen olup kazanç elde edebilme fikri katılımcıların çoğunu motive ettiği görülmüştür. (66 “tamamen katılıyorum”, 66 “katılıyorum”, 31 “kararsızım”, 23 “katılmıyorum”, 14 “hiç katılmıyorum”.) Bu sonuçlar çerçevesinde Hipotez 4’ün doğruluğu kanıtlanmıştır.

3. TASARIM

3.1. Tasarım Özeti

Kaynakların hızla ve bilinçsizce tüketildiği günümüzde, kullanıcıların istek ve ihtiyaçlarına çözüm üretildiği, kendini sürekli yenileyen ve geliştiren, bilgi kalitesinin iyileştirilebildiği sürdürülebilir bir sistem gereksinimi ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra günümüzde tüketimden çok üretimin teşvik edildiği, yeni çevrimiçi istihdam kaynaklarının yaratıldığı, öğrenenlerin öğrenme motivasyonlarının geliştirildiği etkileşimli çevrimiçi öğrenme ortamlarına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

TASAPP Projesi, çevrimiçi eğitim kalitesini artırmada etkileşimli, uygulamalı ve toplumsal fayda yaratan bir öğrenme ortamının önemine vurgu yapmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada öğrenenlerin teorik bilgilerin yanı sıra öğrendikleri bilgileri uygulayabilecekleri atölyelere katılmak isteyecekleri, öğrendikleri bilgiler ışığında kendi tasarımlarını üretebilecekleri, öğretene olup kazanç sağlamayı isteyecekleri bir sistem geliştirilmek istenmiştir.

3.2. Tasarım Detayları

3.2.1. Teori

TASAPP uygulamasında birçok çevrimiçi eğitim platformunda olduğu gibi teorik bilgileri içeren eğitim içerikleri bulunacaktır. Teorik eğitim içeriklerinin başlıca amaçları; öğrenenlere istedikleri alanda istedikleri yer ve zamanda eğitim almalarını sağlamak, atölyeler için teorik altyapı oluşturmak ve öğretene olmak isteyen öğrenenler için bilgi kaynağı oluşturmaktır.

3.2.2. Atölye

Çevrimiçi eğitim ortamlarının eksikliklerinden biri olan atölye ortamları teorik bilginin güçlendirilmesinde, işbirlikçi çalışmada, etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturmada önemli bir unsurdur. Atölye aşamasını desteklerken: “Bu bağlamda eğitimin sosyal boyutu göz ardı edilmemeli, uzaktak eğitim öğrencilerinin ders içi ve dışı faaliyetlerde diğer öğrencilerle etkileşim ve paylaşımına yönlendirecek

problem ile proje tabanlı öğrenme yöntemleri ile işbirlikçi çalışmalar yapmaya yönlendirilmelidirler.” (Baturay ve Türel 2013,13)

Bu anlamda TASAPP Projesi’nde eğitimde sürdürülebilirliğe katkıda bulunmak, bilginin kalitesini artırmak ve öğrenenleri üretime teşvik etmek amacıyla kurslarla bağlantılı atölye ortamları oluşturulacaktır.

3.2.3. Sergileme

Öğrenenler atölye ortamlarında ürettikleri tasarımları yahut daha önce üretmiş oldukları çalışmalarını TASAPP uygulamasında ve atölye ortamlarında sergileyebilecekler. Proje ve tasarımların sergilenmesi öğrenenlerin birbiriyle etkileşiminin güçlenmesine, öğrenenlerin tasarımlarından kazanç elde edebilmesine, projeleri için bağış toplayabilmesine fayda sağlayabilecektir.

3.3. Uygulama Özellikleri

- Kurs satın alma,
- Ücretsiz kurslara kayıt olma,
- Kursları paylaşabilme,
- Kurs hediye edebilme,
- Para kazanma,
- Blog üzerinden materyal, kaynak paylaşımı yapabilme ve kurs ihtiyacı talebinde bulunabilme,
- Kurslara bağlı uygulamalı atölyelere katılma,
- Tasarlanan projelerin profillerde ve atölyelerde sergilenebilmesi,
- Proje ve tasarımlar için bağış toplanabilmesi,
- Kursları mobil cihazlara indirebilme,
- Ödüllendirme,
- E-sertifika.

3.4. İçerikler

TASAPP uygulamasında öğretenlerin oluşturduğu, tasarım konularını içeren eğitim kursları yer alacaktır. Eğitim kurslarının içeriğini görsel (video, fotoğraf) ve yazılı materyaller oluşturacaktır. ğretenlerin hazırladığı ücretsiz veya ücretli kurslar öğrenenler tarafından mobil cihazlara indirilebilecektir.

3.5. Kullanıcı Kitlesi

TASAPP uygulamasının kullanıcı kitlesini öğrenciler, eğitimciler, tasarıma ilgi duyan ve öğrenmek isteyen herkes oluşturmaktadır.

3.6. Kullanıcı Kitlesine Ulaşma Kanalları

Kullanıcı kitlesine sosyal medya reklamları, bloglar ve basılı yayımlar aracılığıyla ulaşılması planlanmaktadır.

3.7. Kullanıcı – Uygulama Etkileşimi

Kullanıcılarla sürekli etkileşim sağlanabilmesi için uygulamaya düzenli aralıklarla bildirim gönderme, ödüllendirme, oyunlaştırma vb. zellikler adapte edilecektir. Ücretsiz dersler, e-sertifika ve uygulamadan öğreten olarak para kazanabilme imkanlarıyla kullanıcı motivasyonunu artırılması ve etkileşimin güçlendirilmesi planlanmaktadır.

3.8. Gelir Akışı

Bir ğrenen bir kurs satın aldığı takdirde, kurs ücretinin %50'sini öğretenin kalan %50'sini de TASAPP'ın kazanması planlanmaktadır.

3.9. Maliyet Yapısı

Kazan kazan, sponsorlar ve dost mekanlar işbirliğinde bir maliyet yapısı planlanmaktadır.

3.10. Durum Senaryoları

TASAPP uygulamasıyla ilgili öngörülen kötü durum senaryoları oluşturulmuştur. Senaryolar aşağıdaki şekilde başlıklara ayrılmıştır:

- Sistemsel sorunlar
- Telif hakkı
- Dolandırıcılık
- Taciz
- Saldırı
- Ortam güvenliği (kaza, yangın, afet, sağlık, kavga)
- Ödeme sorunları
- Müşteri memnuniyetsizliği
- Güncelleme sorunları
- Video yükleme sorunları
- Kullanıcı data güvenliği
- Küfür içerikli, ırkçı ve aşağılayıcı yorumlar
- Bilgi güvenliği
- Video içerik sorunları
- Cihaz kaynaklı sorunlar
- Destek

Sistemsel sorunlar

TASAPP programı gerekli geliştirmeler tamamlandıktan sonra test aşamasına girecek ve bu aşamadan başarılı bir şekilde geçtikten sonra Google Play’de (+ App Store) yayına girecektir. Yayına girdikten sonraki süreçte yaşanabilecek tüm sorunlarda yazılım ekibi devreye girip sorunu en kısa zamanda çözecektir. Gerçekleşmesi muhtemel sistemsel sorunlar şöyle tanımlanabilir:

- Program güncellemesinden kaynaklı sorunlar
- Telefon güncellemesinden kaynaklı sorunlar
- İşletim sistemlerinin farklılığı
- Eski telefonlarla uyumluluk sorunu

- Kod kaynaklı sorunlar
- Fazla özellikten kaynaklı çökme sorunu

Telif hakkı

Kullanıcıların yüklediği tüm yazılı ve görsel materyaller kendi sorumlulukları altında olacaktır. Kullanıcı sözleşmesinde bu ibare yer alacak ve platforma üye olmak isteyen kişiler kullanıcı sözleşmesini kabul ederek telif hakkıyla ilgili bu maddeyi de kabul etmiş olacaklardır. TASAPP'ın kullanıcıların ihlalden kaynaklı bir sorumluluğu olmayacaktır.

Dolandırıcılık

Herhangi bir dolandırıcılık vakası yaşanmaması için kullanım şartlarında bulunan ödeme kısmında ödemelerin yalnızca TASAPP üzerinden yapılacağı, şahsi bir hesaba herhangi bir para aktarılmaması gerektiği belirtilecektir. Kullanıcıların kart bilgilerini TASAPP personeli dahil kimseyle paylaşmaması gerektiği sadece satın alma kısmında bu bilgileri girmeleri gerektiği belirtilecektir. Kullanıcıların üyelikleri kullanım şartlarını “Dikkatlice okudum, kabul ediyorum” butonuna basmadan aktif olmayacaktır.

Taciz / Saldırı / Küfür içerikli, ırkçı ve aşağılayıcı yorumlar

Taciz, saldırı, küfür içerikli, ırkçı ve aşağılayıcı yorumlar kullanım koşullarını ihlal eden önemli kurallardır. Kullanım koşullarına uymayan ve diğer kullanıcıların haklarına saygı göstermeyen kullanıcıların hesapları incelendikten sonra TASAPP uygulaması üzerinden silinir. Kullanım kurallarını ihlal eden kullanıcıların hesapları üzerinde hak iddiasında bulunma durumları söz konusu olmayacaktır.

Ortam güvenliği (kaza, yangın, afet, sağlık, kavga, hırsızlık)

Atölye ortamlarında verilen eğitimlere katılan öğrenenler kendi güvenliklerinden sorumludurlar. TASAPP uygulaması ortam güvenliği konusunda herhangi bir sorumluluk almayacaktır.

Ödeme sorunları

TASAPP uygulaması üzerinde yaşanan herhangi bir ödeme sorununda kullanıcılar destek ekibiyle yaşadıkları sorunları paylaşabilecek, destek ekibinden en kısa sürede yanıt alabileceklerdir.

Müşteri memnuniyetsizliği

Kullanıcılar TASAPP uygulamasıyla veya satın aldıkları kurslarla ilgili memnuniyetsizliklerini destek bölümünden talep edebileceklerdir.

Güncelleme sorunları

Teknolojik gelişmeler doğrultusunda yeni cihazlar piyasaya çıkmakta ve dolaylı olarak cihazlara yeni güncellemeler gelmektedir. Eski cihazlar yeni güncellemeleri bir zaman sonra desteklemeyecek ve uygulamalar kullanılamaz hale gelecektir. Bu anlamda TASAPP uygulaması güncelleme durumunda desteklenen cihazların bilgisini paylaşacaktır. Desteklenmeyen cihazlarda güncel uygulama çalıştırılamayacaktır. TASAPP uygulamasıyla ilgili sistemsel güncellemeler yazılım ekibi tarafından yürütülecektir. Test aşamaları ve güncellemelerde oluşacak sorunlar yazılım ekibi tarafından tespit edilecektir. Destek birimine gelen güncelleme sorunlarıyla ilgili kullanıcı bildirimleri yazılım ekibine bildirilerek kısa sürede sorunun çözülmesi sağlanacaktır.

Video yükleme sorunları

Video yükleme formatları ve standartları hakkındaki bilgiler video yükleme bölümünde yer alacaktır. Belirlenmiş formatlardaki dosyaların yükleme sorunları kullanıcıların talepleri doğrultusunda destek birimi tarafından çözülecektir.

Veri güvenliği

Kişisel verilerin korunması kanunu çerçevesinde kullanıcıların verileri kendi rızaları çerçevesinde işlenecektir. TASAPP uygulamasında kullanıcıların hesap, profil, içerik ve coğrafi verileri işlenir. Ödeme bilgilerini içeren hassas veriler uygulama tarafından toplanmaz. İnternet üzerindeki sistemler her zaman güvenlik

açıkları ve siber saldırı risklerine sahiptir. TASAPP uygulaması toplanan verilere üçüncü tarafların erişemeyeceğini garanti edemez. Kullanıcılar şifrelerini ve hesap bilgilerinin güvenliğinden sorumludur. Şüpheli durumlarda kullanıcılar destek ekibiyle iletişime geçmelidirler.

Bilgi güvenilirliği

Kullanıcılar paylaştıkları tüm bilgilerden kendileri sorumludurlar. Paylaşılan içeriklerin yanlış yönlendirici olmaması ve doğru bilgiler içermesi önem taşımaktadır. Kullanıcılar eğitim içeriklerini titizlikle hazırlamaktan sorumludurlar. Bilgi güvenilirliğiyle ilgili kullanıcılar tarafından gelen bildirimler değerlendirilecek, gerek görüldüğünde eğitim içerikleri TASAPP tarafından kaldırılabilir.

Video içerik sorunları

Kullanıcılar kendi ürettikleri içeriklerin belirlenen format ve standartlara uygun olmasına dikkat etmelidirler. Öğrenenler açısından kaliteli videolar, öğrenme motivasyonunu artıran önemli unsurlardan biridir. Bu nedenle kötü çözünürlük, mikrofon problemleri, çekim sorunları vb.video içeriği sorunlarında kullanıcılardan gelen bildirimler doğrultusunda TASAPP'ın eğitim videolarında revizyon isteme yahut videoyu kaldırma hakkı doğacaktır.

Cihaz kaynaklı sorunlar

Kullanıcıların cihazlarından kaynaklı video oynatma, video kaydetme, ses, altyazı, indirme vb. özelliklerin çalışma prensipleri farklılık gösterebilir. Cihazların farklı depolama kapasiteleri bulunmaktadır. Dolayısıyla indirilmek istenen eğitim içeriklerine cihazların kapasitelerine göre erişim sağlanabilecektir. Kullanıcılar cihaz sorunlarıyla ilgili konuları yetkili birimlere danışılabilir.

Destek

TASAPP uygulamasında yaşanan tüm sorunlar, kullanıcı istek ve görüşleri için destek birimi en donanımlı şekilde kullanıcılara hizmet verecektir. Destek birimi kullanıcıların bildirimlerini dikkate alacak ve çözüme ulaştırmada sorumluluklarını

yerini getirecektir. Destek birimiyle ilgili herhangi bir sorunda kullanıcı şikayet bildirimini oluşturabilecektir.

3.11. Logo

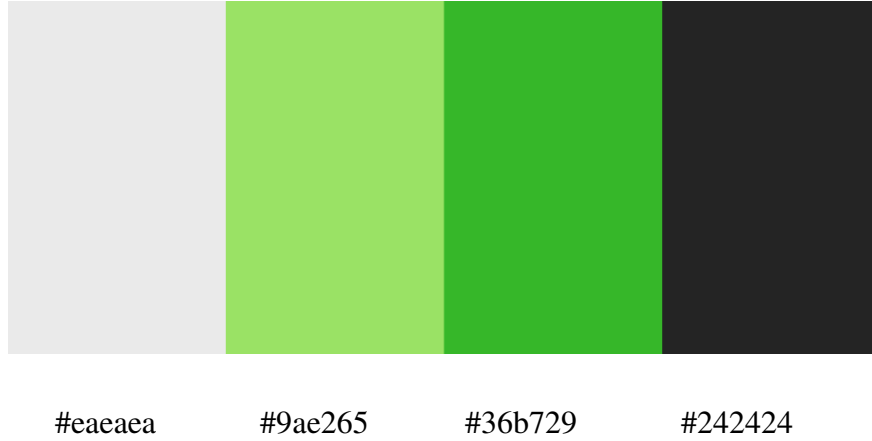
Logoda sürdürülebilirliği ve yaratıcılığı temsilen yeşil tonları kullanılmıştır.



Şekil 42. Logo

3.12. Renkler

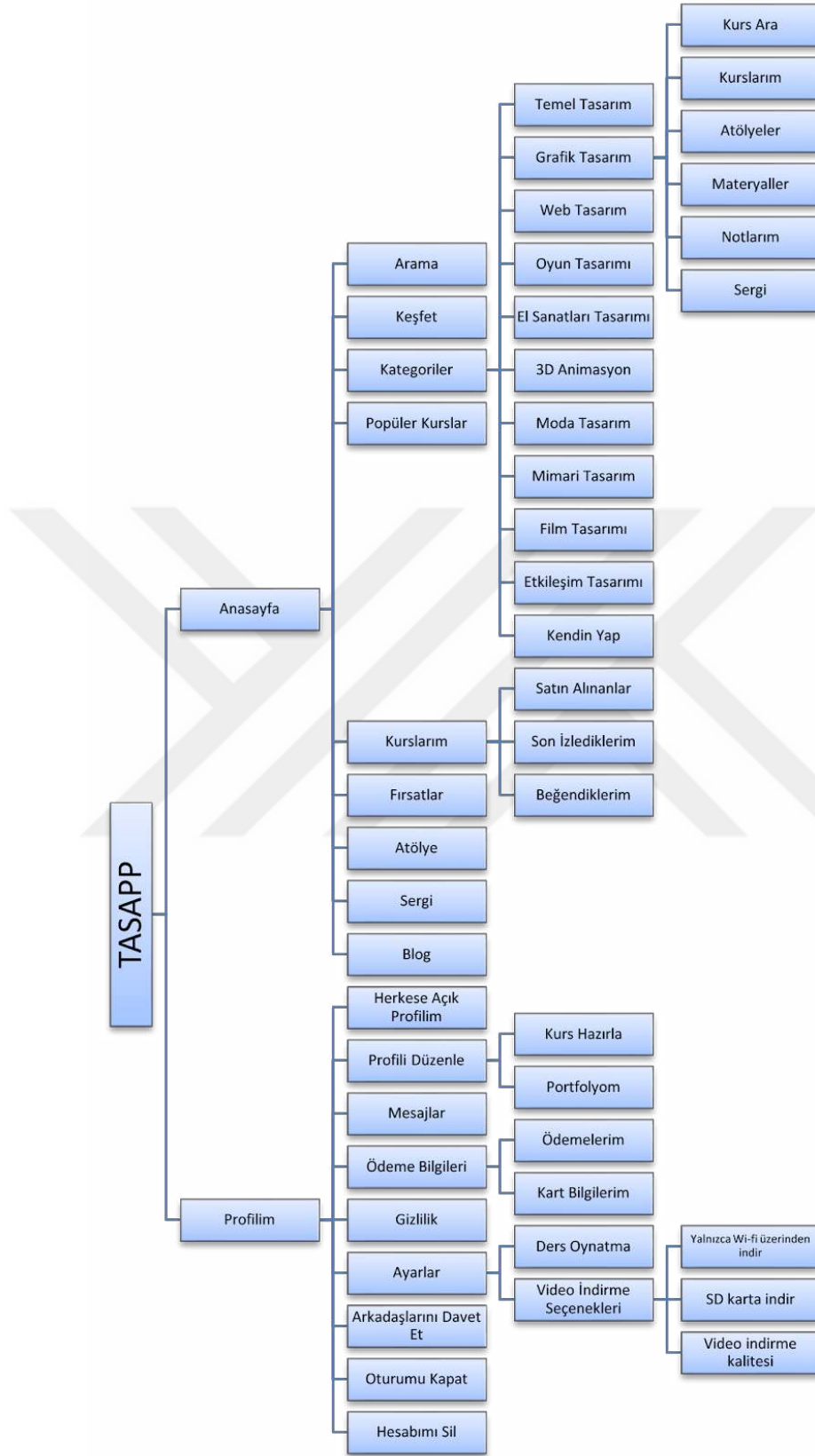
TASAPP uygulamasında psikolojik olarak iyi hissettiren, güven veren, dikkati arttıran, sürdürülebilirliği ve yaratıcılığı temsil ettiği düşünülen yeşil tonları tercih edilmiştir.



Şekil 43. TASAPP Ana Renkler

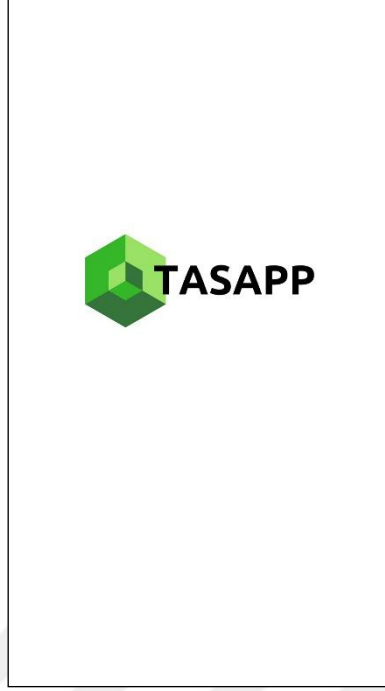
3.13. Akış Şeması

TASAPP mobil uygulamasının arayüz geçişlerini belirlemek amacıyla bir akış şeması oluşturulmuştur. Akış şeması program geliştirme ve güncelleme süreçlerinde değişikliğe uğrayabilir.

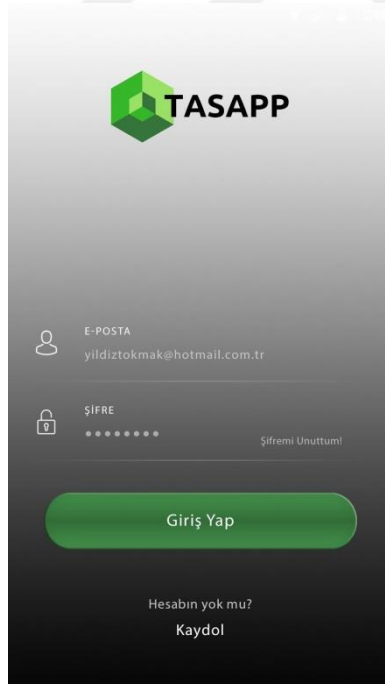


Şekil 44. Akış Şeması

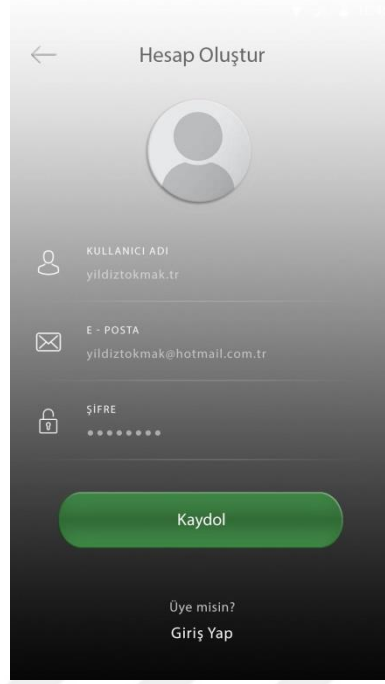
3.14. Örnek Sayfa Tasarımları



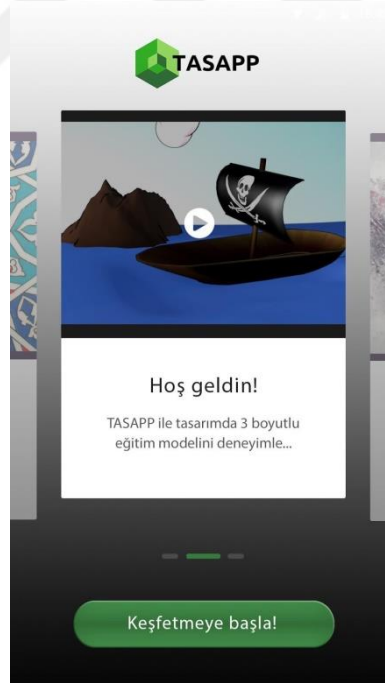
Şekil 45. Açılış Ekranı



Şekil 46. Giriş Yap



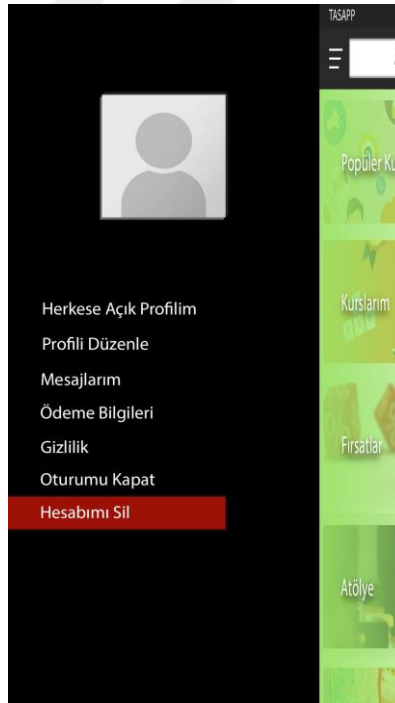
Şekil 47. Hesap Oluşturma



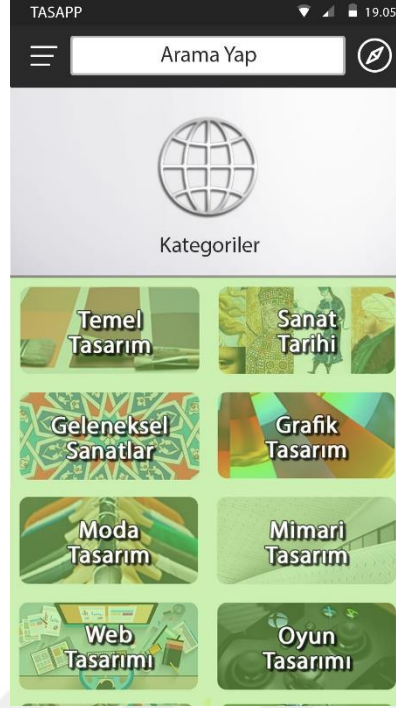
Şekil 48. Hoşgeldin Ekranı



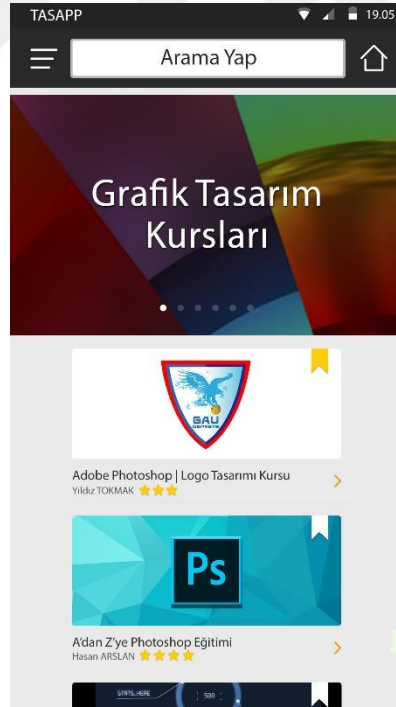
Şekil 49. Anasayfa



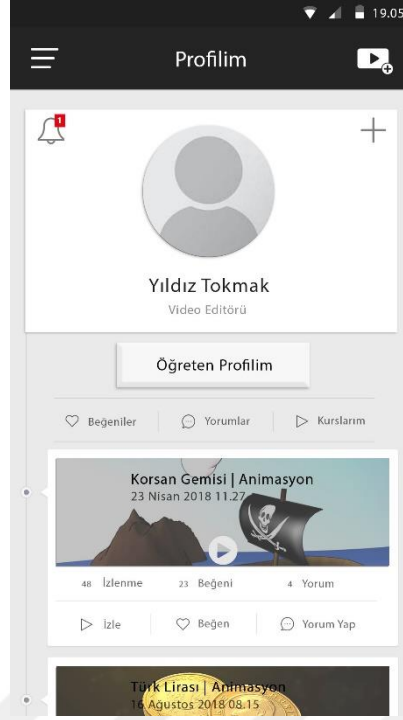
Şekil 50. Anasayfa II.



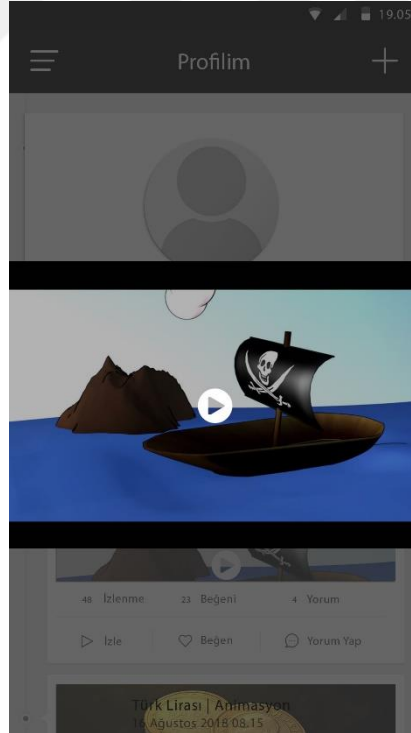
Şekil 51. Kategoriler



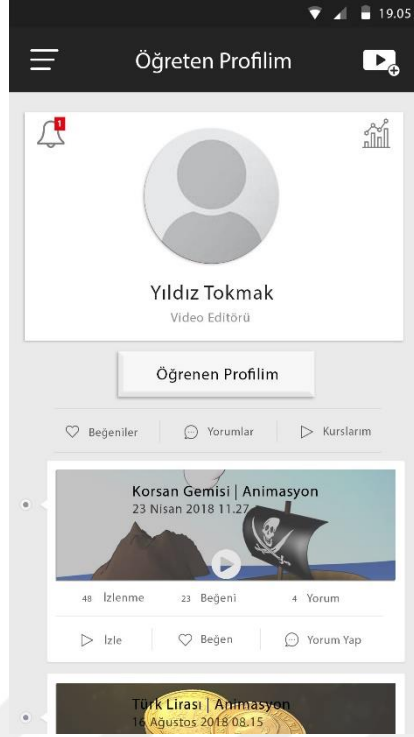
Şekil 52. Grafik Tasarım Kursları



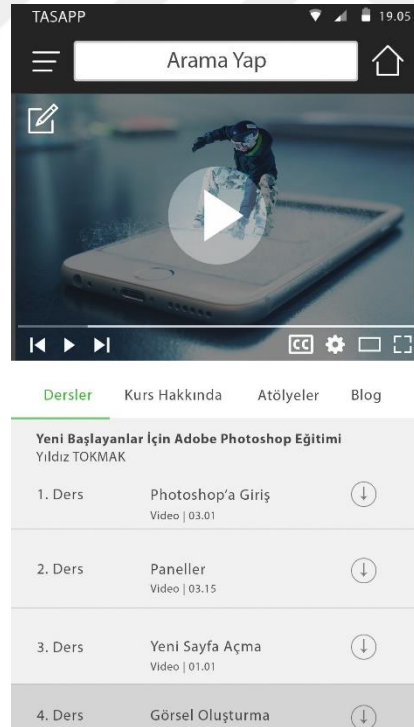
Şekil 53. Öğrenen Profilim



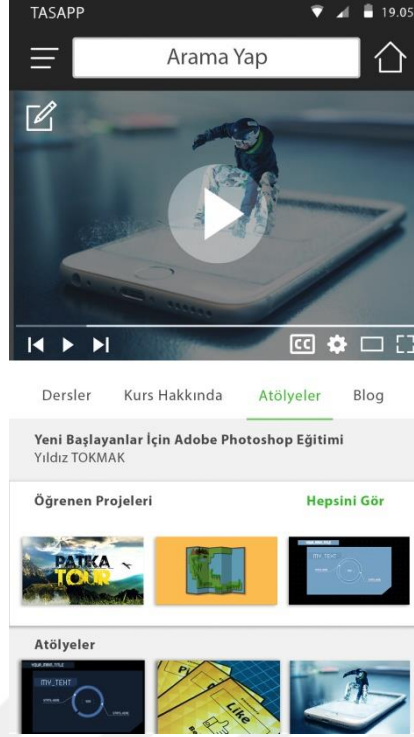
Şekil 54. Profilim Video Önizleme



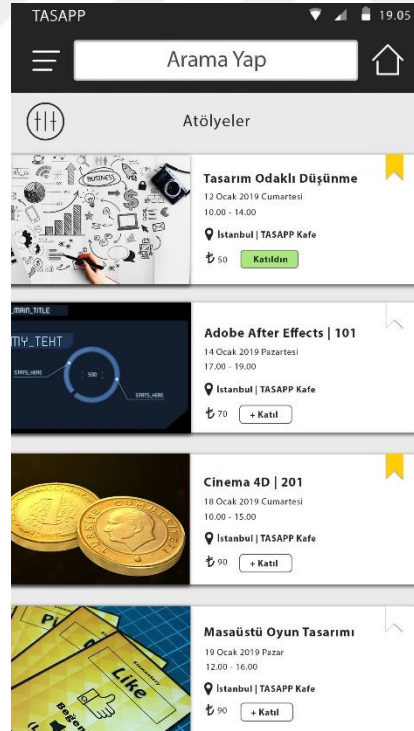
Şekil 55. Öğreten Profilim



Şekil 56. Ders Ekranı



Şekil 57. Ders Ekranı Atölyeler



Şekil 58. Atölyeler

3.15. SWOT Analizi

Tablo 8. SWOT Analizi

Güçlü Yönler	• Cep telefonlarının gündelik yaşamın vazgeçilmez bir parçası olması, • Kolay erişebilirlik, • Kullanım kolaylığı, • Çevrimdışı video izleme imkânı, • Para kazanabilme imkanı, • Sürdürülebilirlik, • Çoklu zekaya yönelik derslerin hazırlanması, • Ders notlarının indirilebilir olması, • Kullanıcıların paylaşım yapabilecekleri, etkileşimli bir alan olması, • Derslerin oylanabilmesi, • Deneme derslerinin olması, • Teorik bilgilerin uygulanabileceği atölyelerin olması, • Dost mekanlardan indirimli faydalanabilme imkanı.
Zayıf Yönler	• İndirilmeyen derslerin internet olmayan ortamlarda izlenememesi,
Fırsatlar	• Uygulamadan gelir elde edebilmek, • İlgi duyulan, ihtiyaç olan bir konuda bilgi edinebilmek,

	• Paylaşım yapılabilen bir uygulamada popüler hale gelme imkânı, • İndirilen materyallere her yerde erişebilme imkânı, • Duyurular kısmında yer alabilecek çeşitli indirim ve etkinlik fırsatlarına erişebilme.
Tehditler	• Satın alma sistemlerinin güvenlik açıklarına sahip olması, • Telif haklarının denetlenemeyişi, • E-öğrenme alanında güçlü rakiplerin olması.

3.16. Hedefler

- Öğrenenlerin TASAPP uygulamasıyla etkileşimli içeriklere sahip tasarım derslerine erişebilmesi.
- Öğretenlere ilgili konularla ilgili soruların sorulabilmesi,
- Blog ortamında fikir – proje paylaşımlarının yapılması, merak edilen konularla ilgili soruların cevap bulması,
- Uygulamaya uygun derslerin atölye ortamlarında somut hale dönüşmesi, atölyelerde üretim yapılabilmesi,
- Atölyelerde takım çalışmalarının teşvik edilerek etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturulması,
- Öğrenenlerin öğretmen olarak TASAPP platformunda içerik üretebilmesi ve bu içeriklerden kazanç sağlaması,

- E-sertifika, rütbe, puan, içeriklerden elde edilen kazançlar gibi motivasyon unsurlarıyla öğrenenlerin öğrenme motivasyonlarının artırılması,
- Öğrenenlerin proje ve portfolyolarını profillerinde sergileyebilmesi,
- Öğrenenlerin projeleri için bağış ve destek toplayabilmeleri,
- TASAPP mobil uygulamasıyla daha az kağıt ve enerji tüketimine teşvik edilmesi.



SONUÇ

Teknoloji alanında meydana gelen gelişmeler hayatımızda birçok değişiklik meydana getirmiş ve birçok alana yeni kavramlar kazandırmıştır. Eğitim alanı da teknolojik gelişmelerden etkilenenmiş, zaman ve mekan sınırlamasını ortadan kaldıran çevrimiçi eğitim ortamı ortaya çıkmıştır. Çevrimiçi eğitim geleneksel eğitimin çıkmazlarına ve eksikliklerine getirdiği birçok çözüm ile öğrenenler tarafından tercih edilen bir öğrenme ortamı olmuştur. Eğitimin tekdüzelikten çıkarılıp kişiselleştirilmesinde, yeni öğrenme stillerinin ortaya çıkarılmasında, yaşam boyu öğrenme kavramının desteklenmesinde, eğitimde fırsat eşitliğinin ortaya konmasında önemli bir adım olan çevrimiçi eğitim geleneksel eğitimi de destekleyen bir eğitim alanıdır. Çevrimiçi eğitim günümüzde önemli bir istihdam kaynağı oluşturmayı da başarmıştır.

Günümüzde mobil cihazlar kabiliyet, taşınabilirlik, ulaşılabilirlik, kullanılabilirlik gibi özellikleri sayesinde yaşamımızın önemli bir parçası haline gelmiştir. Mobil cihazların bu özellikleri, çevrimiçi eğitimin uzantılarından biri olan mobil öğrenmenin son zamanlarda kullanıcılar tarafından tercih edilen bir öğrenme ortamı olmasını sağlamıştır. Bu gelişmeler paralelinde son zamanlarda eğitim alanındaki mobil uygulamalarda da önemli artış gözlemlenmiştir.

İnternet her yerden, istediğimiz zaman istediğimiz bilgiye ulaşabildiğimiz bir alan olmasıyla kullanıcılara büyük kolaylıklar sağlamıştır; fakat internet ortamı her öğrenim seviyesinden insanın fikirlerini paylaşabildiği, özgür bir ortam olduğu için özellikle eğitim anlamında birçok olumsuz durumun yaşanmasına sebep olmuştur. Olumsuz durumlardan biri olan bilgi kirliliği, internet ortamında ortaya çıkan önemli ve tehlikeli bir sorundur. Bilginin sürdürülebilirliğini tehdit eden bu durum öğrenenlerin de çevrimiçi eğitim ortamlarında güvensizlik yaşamasına ve bu ortamlarda kalıcı olmamalarına neden olmuştur.

Çevrimiçi eğitim ortamı öğrenenlere öğrenme motivasyonu sağlayan, eğitimde yeni öğrenme stilleri ortaya koyan, üretimi ve yenilikçiliği teşvik eden etkileşimli bir eğitim ortamıdır. Yapılan araştırmalarda görsel ve kaliteli hazırlanmış etkileşimli içeriklerin hafızada daha fazla tutulduğu ve bilginin kalıcı olmasına

katkıda bulunduğu görülmüştür. Dolayısıyla çevrimiçi öğrenme ortamlarında eğitim içeriklerinin kalitesini artırmaya yönelik çalışmalar bilginin kalitesi ve sürdürülebilirliği açısından önemli olacaktır.

Çevrimiçi eğitimin mobil öğrenme, ulaşılabilir öğrenme gibi çeşitli öğrenme ortamlarına sahip olması hem geleneksel eğitimdeki eksiklikleri tamamlamakta hem de işbirlikçi, kaliteli ve sürdürülebilir öğrenmeyi desteklemektedir. Öğrenenlerin birbiriyle etkileşime geçebildiği, işbirlikçi çalışma ve öğrenme fırsatı yakalayabildiği çevrimiçi eğitim, istihdam yaratma ve üretimi teşvik etme açısından da önemli bir rol oynamaktadır. Çevrimiçi eğitim platformlarının öğrenenler üzerinde önemli bir rolü bulunduğu şüphesizdir. Bu anlamda eğitim uygulamalarının öğrenenler açısından daha sağlıklı bir ortam olması ve toplumsal fayda yaratmaya yönelik çalışmalara teşvik etmesi hem eğitimde sürdürülebilirliği hem ülkemizde önemli gelişmeleri doğurabilecek önemli unsurlardır.

Başarılı çevrimiçi eğitim platformları yaratabilmenin ilk unsuru iyi bir tasarımıdır. Tasarıma başlarken hedef kitlenin sorunları iyi analiz edilmeli; hedef kitlenin sorun, istek ve ihtiyaçlarına yönelik çözümler geliştirilmelidir. Kullanıcı araştırması ve gerekli analizler yapıldıktan sonra alandaki uzmanlar tarafından uygulamaların etkileşim tasarım unsurları göz önünde bulundurularak tasarımları oluşturulmalı, hazırlanan prototipler hedef kitleyle test edilmelidir.

Bu çalışmanın amacı teknolojik gelişmeler sonucu internet ortamında ortaya çıkan bilgi kirliliğinin kontrol altına alınabilmesi ve sürdürülebilir bir çevrimiçi tasarım eğitimi programı oluşturulabilmesi anlamında bir sistem önerisi ortaya koyabilmektir. TASAPP Projesi, çevrimiçi eğitim kalitesini artırmada etkileşimli, uygulamalı ve toplumsal fayda yaratan bir öğrenme ortamının önemine vurgu yapmayı amaçlamaktadır. Yapılan anket çalışmasında görüldüğü üzere öğrenenlerin çevrimiçi eğitim platformlarına yönelik yaklaşımları olumlu yöndedir. Mobil cihaz kullanımının oldukça yaygın olduğu günümüzde çevrimiçi eğitim programlarının kaliteli mobil uygulamalar geliştirmesi ve uygulamaları sürdürülebilir hale getirmesi öğrenenler için olumlu bir gelişme olacaktır. Anket çalışmasında da görüldüğü üzere

öğrenenlerin mobil cihazlar sayesinde istedikleri bilgilere her zaman ve her yerden erişebilir olmaları öğrenme motivasyonu için önemli bir unsurdur. Kullanılabilirlik, erişilebilirlik, eğitimde fırsat eşitliği gibi birçok olumlu özelliği barındıran çevrimiçi eğitim güvenilirlik gibi sorunları da bünyesinde barındırmaktadır. Öğrenenlerin büyük bir kısmı edindikleri bilgilerin güvenilirliği konusunda emin olmadıklarını, bu bilgileri başka kaynaklardan temin etme ihtiyacı hissettiklerini bildirmişlerdir. Bilgi güvenilirliği üzerine yapılacak çalışmalar ve öğrenenlerin bilinçli birer dijital vatandaş olmalarını sağlamak bu konudaki olumsuzlukları büyük ölçüde ortadan kaldıracabilecektir.

Anket çalışmasının sonuçlarında öğrenenlerin büyük bir kısmı çevrimiçi eğitim platformlarında öğrendikleri bilgiler sayesinde kendi tasarımlarını üretme ve bu ürettikleri ürünleri sergileyip onlardan kazanç sağlama konularında olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu anlamda TASAPP projesinin öğrenenlerin özgüvenini artırmada ve üretime teşvik etmede önemli bir rol oynayabileceği öngörülmektedir. Çevrimiçi eğitim platformlarında eğitmen olup kazanç elde edebilme fikrinin öğrenenlerin çoğunu motive ettiği görülmüştür. Bu anlamda anket sonuçları hem öğrenen olup eğitim alma hem de öğreten olup kazanç sağlama fikrinin kullanıcılar üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu desteklemektedir. Çevrimiçi eğitim ortamının, öğrenenlerin çekinmeden öğretenlere soru sorabilecekleri bir ortam olduğu anket sonuçlarında da görülmüştür. Motivasyon unsurlarından biri olan e-sertifika da, öğrenenlerin motivasyonunu artırma konusunda olumlu bir izlenime sahiptir. Bu araştırma çerçevesinde TASAPP projesinin teorik bilgileri uygulamalı bilgiye aktarmasının hem eğitimin kalitesinde hem öğrenenlerin öğrenme motivasyonlarında önemli bir unsur olacağı öngörülmektedir. Sonuç olarak anket çalışmasından elde edilen verilerle Hipotez 1, Hipotez 2, Hipotez 3 ve Hipotez 4'ün doğruluğunun kanıtlandığı görülmüştür. Anket çalışması sonucunda elde edilen veriler neticesinde, hipotezlerin yanı sıra öğrenenlerin sorun, istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi ve TASAPP Projesi'nin geliştirilmesi için oluşturulmuş olan hazırbulunuşluk, yatkınlık, dikkat, motivasyon, güvenilirlik, kullanılabilirlik, erişilebilirlik, atölye ve öğreten olup sistemden kazanç sağlama ile ilgili sorular da yanıt bulmuştur.

Bu araştırmada görüldüğü üzere çevrimiçi eğitim öğrenenlerin eğitim almak için sıkça tercih ettiğı bir öğrenme ortamıdır. Başarılı ve sürdürülebilir çevrimiçi eğitim ortamı oluştırmada motivasyon artırıcı unsurların, etkileşimli uygulamaların ve öğrenenlerin kazanç sağlayabilecekleri bir sistemin oluşturulmasının önemli unsurlar olduğı görülmüştür. Çevrimiçi eğitim uygulamaları tasarlanırken yalnızca tasarım öğeleri değıl; farklı öğrenme stilleri, bilişsel süreçler ve kullanıcı araştırmaları da göz önünde bulundurulmalıdır. Teknolojik gelişmelerle kendini yenileyebilen, etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturabilen, öğrenenleri üretmeye ve takım çalışmalarına teşvik edebilen, kaliteli eğitim içerikleri barındıran platformlar çevrimiçi eğitimde sürdürülebilirliğı ve toplumsal faydayı artıran önemli öğrenme ortamları olacaktır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Akarsu, Bayram. «*Modern Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı.*» İstanbul: Cinius Yayınları. 2017

Ateş, Alper K. *National Geographic Kids Mavi Gezegen Serisi: Sürdürülebilirlik.* İstanbul: Beta Yayıncılık, 2017.

Baturay, Meltem Huri, Türel, Yalın Kılıç. Çevrimiçi Uzaktan Eğitimcilerin Eğitimi: E-öğrenmenin Yükselişi ile Beliren İhtiyaç. *Türkiye'de E-öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar III içinde.* 1-20.Eby, Gülsün, Telli Yamamoto, Gonca, ve Demiray, Uğur (Ed.). İstanbul: Kriter Yayınevi, 2013.

Chaudoye, Geneviève. *Graphisme et édition.* Paris: Electre-Cercle De La Librairie, 2010.

Dick, W. Carey, L. Carey, J. *The Systematic Design of Instruction,* New York: Long Man, 2001.

Duchowski, Andrew. *Eye Tracking Methodology: Theory and Practice.* London: Springer, 2007.

Gündoğan, Miraç Banu. Uzaktan Eğitimin Yeşillendirilmesi. *Türkiye'de E-öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar III içinde.* 217-228. Eby, Gülsün, Telli Yamamoto, Gonca, ve Demiray, Uğur (Ed.). İstanbul: Kriter Yayınevi, 2013.

Geçit, Yılmaz. Eğitim, Öğretim Teknolojisi ve İletişim. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı içinde,* Editör Mehmet Küçük 1-21. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 2015.

Heskett, John. *Tasarım.* Çeviren Erkan Uzun. Ankara: Dost Yayınevi. 2017.

James, William. *The Principles of Psychology.* New York: Henry Holt, 1890.

- Kaya, Zeki. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Ankara: Pegem A Yayıncılık. 2. Baskı. 2006.
- Küçük, Mehmet, Bahçekapılı, Tuğba «Bilgisayar ve Eğitimde Kullanılması.» *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* içinde, Editör Mehmet Küçük 93 - 117. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 2015.
- Koohang, Agah, ve Harman, Keith (Eds.) « Learning Objects and Instructional Design. 363. Santa Rosa California: Informing Science Press. 2007.
- Levkowitz, Haim. *Color Theory and Modeling for Computer Graphics, Visualization, and Multimedia Applications*. MA, USA: Kluwer Academic Publishers Norwell, 1997.
- Laurillard, Diana «Pedagogical forms for mobile learning.» *Mobile learning: In: towards a research agenda*, Ed. Norbert Pachler, 153-175. London: WLE Centre, IoE. 2007
- Martin, Bella, Hannington, Bruce. *100 Méthodes de Design*. Çeviri Guillon, Marie-Christine. Paris: Eyrolles, 2013.
- MEGEP. «Çizgi.» *Fotoğraf ve Grafik Modülü*. Ankara, 2007.
- MEGEP. «Renk.» *Grafik ve Fotoğraf Modülü*. Ankara, 2011a.
- MEGEP. «Yazı Düzenlemeleri.» *Grafik ve Fotoğraf Modülü*. Ankara, 2011b.
- MEGEP. «Işık ve Renk Oluşumu.» *Işık ve Renk Oluşumu Modülü*. Ankara, 2012.
- Palfrey John., Gasser Urs. «Doğuştan Dijital Dijital Yerlilerin İlk Kuşağını Anlamak.» Çeviren Nagihan Aydın. İstanbul: İKÜ Yayınevi. 2017.
- Pritchard, Alan «Öğrenme Yolları - Sınıfta Öğrenme Teorileri ve Öğrenme Stilleri.» Çeviren Mustafa Çevikbaş, Seher Çevikbaş. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. 2015.

- Poulin, Richard. *Les fondamentaux du design graphique: Les 26 concepts clés de la communication visuelle*. Paris: DUNOD, 2012.
- Plass, Jan L., Heidig Steffi, Hayward Elizabeth O., Homer Bruce D., ve Um Enjoon. «Emotional design in multimedia learning: Effects of shape and color on affect and learning.» *Learning and Instruction* içinde, yazar Jan L. Plass, 128-140. New York: Elsevier, 2014.
- Reed, Stephen K. *Cognition Théories et Applications*. Traduction d'Etienne Verhasselt et Jane Martin. Paris: De Boeck Supérieur, 2017.
- Reeve, Johnmarshall. *Psychologie de la motivation et des émotions*. Paris: De Boeck Supérieur, 2017.
- Saydam, Arin. *Sürdürülebilirlik - İletişimin Derin Mavisi*. İstanbul: Boyut Yayın Grubu, 2016.
- Soegaard, Mads. *The Basics of User Experience Design*. Danimarka: Interaction Design Foundation, 2018.
- Sürmeli, Fevzi. «Sistem Olarak İşletme ve Bilgi Sistemleri.» *Muhasabe Bilgi Sistemi* içinde, yazar Fevzi Sürmeli (Ed.), 1-24. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No : 1644, 2005.
- Smaldino, Sharon E., Lowther, Deborah L., Mims Clif ve Russell James D. *Öğretim Teknolojileri ve Öğrenme Araçları*. Çeviri Editörü Asım Arı. Konya: Eğitim Yayınevi, 2015.
- Stegall, Nathan. «Sürdürülebilirlik İçin Tasarlamak: Ekolojik Yönelimli Tasarım İçin Bir Felsefe .» *Cogito* 83, 2016: 166-175.
- Şimşek, Ali «*Öğretim Tasarımı*.» Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. 2017.
- Taşçı, Cemalettin. «Bilgi Teknolojileri.» *Temel Bilgi Teknolojileri* içinde, yazar Ali Güneş, et al., editör Cengiz Hakan Aydın 1-20. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2004.

- Tomita, Kei. «Principles and elements of visual design: A review of the literature on visual design of instructional materials.» *Educational Studies (IERS, International Christian University)*, 2015: 57. 167-174.
- Woodall, Dorman. *Evaluating e-Learning Solutions: Choosing the Right Business Solution for Your Organization*. NC: Skillsoft, 2010.
- Yangın, Selami. «Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı.» *Öğretim Sürecinde Kullanılan Araçlar ve Etkili Kullanımı* içinde, editör Mehmet Küçük 43 - 71. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 2015.
- Yıldırım, Nagihan. «Materyal Seçimi ve Materyal Tasarımı.» *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* içinde, editör Mehmet Küçük 23 - 41. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 2015.
- Yıldız, Uğur Cem. *İnsan Odaklı Tasarım: İnsan Kaynaklarında Tasarım Odaklı Düşünce ve Çevik Yaklaşım*. İstanbul: Sola Yayınları Sola Unitas Academy, 2018.
- Yüzer, Volkan, Yamamoto, Gonca Telli ve Demiray, Uğur. *Türkiye’de E-öğrenme: Geliştirmeler ve Uygulamalar IV*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2013.

Makaleler

- Aslan, Özgür. Öğrenmenin Yeni Yolu: E-Öğrenme. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2006: Cilt: 16, S: 2. 122.
- Aydın, C. Hakan. «Öğrenme ve Öğretme Kuramlarının Eğitim İletişimine Katkısı.» *Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi Kurgu Dergisi.*, (2000a): S: 17,183-197.
- Aydın, Cengiz Hakan. «Eğitim Ortamlarının Dünü ve Bugünü.» *Ankara Üniversitesi Kurgu Dergisi*, (2002b): S: 19, 151-161.

- Ayhan, İnci. «Yeni Ufuklara: Öğrenme.» *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, Temmuz Eki 2007: 3.
- Bacha, Jeffret A. «Mapping Use, Storytelling, and Experience Design: User-Network Tracking as a Component of Usability and Sustainability.» *Journal of Business and Technical Communication* Vol. 32(2) 2018: 199.
- Bayraktar, Osman. «E-Öğrenme Öğretim Tasarımını Etkileyen Faktörler ve Tasarım Algısıyla İlgisi.» *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 17 (31), 2014: 53-54.
- Bozkurt, Aras «Türkiye’de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını.» *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 3 (2017a): 85-124.
- Bozkurt, Aras «Mobil öğrenme: her zaman, her yerde kesintisiz öğrenme deneyimi.» *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 1 (2015b): 65-81.
- Boztaş, Ekin, ve Nazan Düz. «Sanatta Denge Unsurunun Sanat Yapıtına Kazandırdığı Estetik.» *Akademik Bakış Dergisi* 39, 2013: 1-14.
- Bulun, Mustafa, Birol Gülnar, ve Salih Güran. «Eğitimde Mobil Teknolojiler.» *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 2004: 165-169.
- Çelen, Fatma Kübra, Çevik, Aygöl ve Seferoğlu, Süleyman Sadi. «Yükseköğretimde Çevrim-içi Öğrenme: Sistemde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri.» *Journal of European Education*. Vol. 1 (1) 2011: 25-34.
- Erişti, Suzan Duygu Bedir ve Urgan Görkem. «Görsel Algı Kuramlarına Göre Reklam İçerikli Tasarımların Değerlendirilmesi.» *SDÜ ART-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, 2016: Cilt:9 Sayı:17. 2016 313-342
- Erişti, Suzan Duygu, Uluuysal, Betül, ve Dindar, Muhterem. «Görsel Algı Kuramlarına Dayalı Etkileşimli Bir Öğretim Ortamı.» *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2013: 47-66.

- Esmer, Elif. «Öğretim Tasarımında Bir Model: Dick, Carey ve Carey.» *Trakya Üniversitesi (8)2*, 2018: 274-284.
- Gür, Tahir, Tuncay Dilci, ve Ayla Arseven. «Geleneksel Yaklaşımdan Yapılandırmacı Yaklaşım Geçişte Öğretmen Adaylarının Görüş ve Değerlendirmeleri; Bir Söylem Analizi.» *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi 1*, 2013: 196-208.
- Ibraheem, Noor A., Mokhtar M. Hasan, Rafiqul Z. Khan, ve Pramod K. Mishra. «Understanding color models: A review.» *ARPN Journal of Science and Technology (ARPN Journal of Science and Tech., 2012. 2(3): 265-275.*
- Kınık, Mustafa, ve Mahmut Sami Öztürk. «Tipografik Tasarımda Rengin Okunurluğa Etkisi Konusunda Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi.» *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (37)*, 2017: 327-335.
- Kırık, Ali Murat. «Uzaktan Eğitimin Tarihsel Gelişimi ve Türkiye’deki Durumu.» *Marmara İletişim Dergisi*, 2014: S:21, 73-94.
- Koç, Hakan, Bulut, İhsan. «Gestalt Kuramının Öğrencilerin Harita Okuma ve Yorumlama Beceri Düzeyleri Üzerine Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir İnceleme.» *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2014: 1-19
- Koçdar, Serpil, Görü Doğan, Tülay. «Türkiye’deki Açık ve Uzaktan Öğrenme Programlarının Bir Analizi: Eğilimler ve Öneriler.» *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(2) (2015): 24.
- Korucu, Agah Tuğrul, ve Ayşe Alkan. «Differences between m-learning (mobile learning) and e-learning, basic terminology and usage of m-learning in education.» *Procedia Social and Behavioral Sciences 15* , 2011: 1925–1930.
- Kutlu Abu, Neşe, Bacanak, Ahmet ve Gökdere, Murat. «Öğretmen adaylarının Türk eğitim sisteminin sorunlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi.» *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 2016: 302. doi:10.17539/aej.07102.

- Kwon, Sungho, ve Jeong Eun Lee . «Design principles of m-learning for ESL .» *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 2010: 1884–1889.
- Mıdık, Özlem, ve H.İbrahim Durak. «Tıpta İyi ve Etkili Bir Öğretme İçin Öğrenme.» *Tıp Eğitimi Dünyası*, 2008: (27)1-11.
- Olson, Gary M., ve Judith S. Olson. «Human-computer interaction: Psychological aspects of the human use of computing.» *Annual Review of Psychology*, 2003: (54), 491–516.
- Park, Yeonjeong. «A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types.» *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2011: 12(2), 78-102.
- Passerini, Katia, ve Mary J. Granger. «A developmental model for distance learning using the Internet.» *Computers & Education* , Ocak 2000: 34(1):1-15.
- Per, Meral. «Renk Teorilerine Tarihsel Bir Bakış.» *Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi*, 2012: 8:17-26.
- Polat, Harun Hilmi. «Renk Teorisi ve Temel Yanılgılar.» *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 28, 2012: 165-173.
- Traxler, John. «Learning in a mobile age.» *International Journal of Mobile and Blended Learning*. 2009: 1(1), 1-12.
- Özkartal, Mehmet. «Resim Sanatında Çizgi Ve Çizgi Ritmi Üzerine.» *Sanat ve Tasarım Dergisi*. 2015: 55-72.
- Özdemir, Emine, Uyangör, Sevinç. «Matematik Eğitimi İçin Bir Öğretim Tasarımı Modeli.» *Education Sciences* 6. 2011: 1786-1796.
- Saraç, Gürsan. «Öğrenme Kuramlarına Göre Bir Yaylı Çalgı Olarak Viyolonsel Eğitimi ve Viyolonsel Öğretim Programı Süreci.» *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, Güz 2003, S:11: 25-33.

- Sushil K. Sharma ve Fred L. Kitchens. «Web Services Architecture for M-Learning.» *Electronic Journal on e-Learning*. Volume 2 Issue 1. February 2004: 203-216.
- Tokdil, Ezgi. «Renk Kuramları ve Andre Lhote Örnekleminde Renk Algısına Fenomenolojik Yaklaşım.» *İdil Dergisi*, 2016: 547-568.
- Yardımcı, İsmail, ve Duygu Arı Güvenç. «Bir Tasarım İlkesi Olan Dengenin Seramik Sanatındaki Yeri.» *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016: 124-139.
- Yeh, Hsin-Te, ve Yi-cheng Cheng. «The influence of the instruction of visual design principles on improving pre-service teachers' visual literacy.» *Computers & Education*, (54)1, 2010: 244-252.
- Yılmaz, Serap, Mumcu Sema, Düzenli Tuğba, ve Özbilen Ali. «Analyzing the Unity Concept in Design on Student Works: A Case Study of Architectural Design Course.» *Inonu University Journal of Arts and Design*, 2016: 1-12. DOI: 10.16950/iüstd.37697

Bildiriler

- Hamurcu, Ahmet. «Türkiye’de Kullanıcı Deneyimi Tasarımının Doğuşu ve Gelişimi Sürecinde Endüstriyel Tasarımcıların Rolü.» *UTAK 2014 Bildiri Kitabı: Eğitim, Araştırma, Meslek ve Sosyal Sorumluluk* içinde, yazar Pınar Kaygan ve Harun Kaygan, 333-347. Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi Basım İşliği, 2014.
- Le Deuff, Olivier. «Culture de l'information et web 2.0 Quelles formations pour les jeunes générations.» Doctoriales du GDR TIC & Société, Jan 2007, Marne-la-Vallée. {sic_00140079}
- Mutlu, M. Emin, Özöğüt-Erorta, Özlem, Kayabaş, İlker ve Kip, Buket. «Açıköğretimde e-Sertifika Programları.» *Akademik Bilişim '07 - IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi, 2007. 9-16.

Norman, Don, Miller John ve Henderson Austin. «What You See, Some of What's in the Future, And How We Go About Doing It.» *CHI '95 Conference Companion on Human Factors in Computing Systems*. Denver, 1995.

Pemberton, Lyn, Sanaz Fallahkhair, ve Judith Masthoff. «Towards a Theoretical Framework for Informal Language Learning via Interactive Television.» *IADIS International Conference Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2004)*. 2004. 27-34.

Serrano, Marcos, Roudaut, Anne, Irani, Pourang, Institut De Recherche En Informatique De Toulouse, and University of Bristol [Bristol]. Visual Composition of Graphical Elements on Non-rectangular Displays, 2017, CHI '17 : Proceedings of the 2017 Conference on Human Factors in Computing Systems.

Syvänen, Antti, Peter Lonsdale, Russell Beale, Mike Sharples, Mikko Ahonen, ve Peter Lonsdale. «Supporting Pervasive Learning Environments: Adaptability and Context Awareness in Mobile Learning.» Conference: Wireless and Mobile Technologies in Education, 2005. WMTE 2005. IEEE International Workshop on. IEEE Xplore, 2005. 4. IEEE.

Sempozyum

Aydın, Cengiz Hakan. «Çevrimiçi (Online) Öğrenme Toplulukları.» *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, (2002c).

Ders Notları

Genç, Adem. «Eugene Chevrul'un Renk Kuramı» *Renk Kuramı Ders Notu: 7*. İstanbul: Beykent Üniversitesi, 2016

Tezler

Çetin, Oğuz. «Fen ve Teknoloji Dersinde “Çoklu Ortam Tasarım Modeli”ne Göre Hazırlanmış Web Tabanlı Öğretim İçeriğinin Öğrenci Başarı ve Tutumlarına

Etkisi İle İçeriğe Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi.» *Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.*, 2010.

Özdem, Emine Özen. «Açık hava Reklam Ortamlarında Görsel Tasarım.» *Yüksek Lisans Tezi. İzmir : Ege Üniversitesi, sy.110* 2006.

Sunumlar

Duranlı, Levent (2019a). “Tasarım İlkeleri”, PowerPoint Sunumu, Lefke Avrupa Üniversitesi. KKTC.

https://www.academia.edu/22380515/GRAF%C4%B0K_TASARIM_%C4%B0LKE_LER%C4%B0 (09.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Duranlı, Levent (2019b). “Grafik Tasarım Süreci ve Tasarım Öğeleri”, PowerPoint Sunumu, Lefke Avrupa Üniversitesi. KKTC.

https://www.academia.edu/22380506/GRAF%C4%B0K_TASARIM_S%C3%9C%C4%B0_VE_TASARIM_%C3%96%C4%9EELER%C4%B0 (11.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Er, Nurhan. *Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri.* tarih yok.
https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/19295/mod_resource/content/1/5.%20D%C4%B0KKAT.pdf (03.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Kaymaz, Işıl. «Temel Tasarım B Grubu Ders Notu.» *Ankara Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.* 30 Aralık 2016.
http://acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/31060/TTBgrubu_merged_document_ik.pdf (15.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

İnternet Kaynağı

Biçen, Hüseyin. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Tasarımı Ders Notları. 2016

http://docs.neu.edu.tr/staff/huseyin.bicen/CEIT357-5.HAFTA_8.pdf (09.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Canva 2019. Design Elements & Principles

<https://www.canva.com/learn/design-elements-principles/> (16.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Eğitim Teknolojileri, 2018, **E-Öğrenme E-Learning Nedir?**

<http://egitimteknolojileri.net/2016/06/09/e-ogrenme-e-learning/>

Ertan, Hakan, 2018, Tasarım İlkeleri: Denge (Balans).

<https://medium.com/@Seyyahil/tasar%C4%B1m-i%CC%87lkeleri-denge-balans-45ce3d73bdbb> (09.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Ertosun, Yasemin, 2011, Tasarı İlkeleri.

<https://www.grafikerler.org/forum/konu/tasari-ilkeleri.21781/> (09.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Goldsmiths University of London, 2019, About the Learning Pyramid

<http://homepages.gold.ac.uk/polovina/learnpyramid/about.htm> (02.01.2019 tarihinde erişilmiştir).

Interaction Design Fondation, 2019, What Is Emotional Design.

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/emotional-design>

(07.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Interaction Design Fondation, 2019, **Usability: A part of the User Experience.**

https://www.interaction-design.org/literature/article/usability-a-part-of-the-user-experience?utm_source=facebook&utm_medium=sm (28.01.2019 tarihinde erişilmiştir).

Interactional Design Central, 2019, **Instructional Design Models.**

<https://www.instructionaldesigncentral.com/instructionaldesignmodels> (20.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

İTÜGVO, 2018, **E-Öğrenme Nedir?**

<https://www.itugvo.k12.tr/web/Icerik/Default.aspx?IID=612&DId=1&OkulId=4>

Khan Academy, 2014, Kişilik Teorileri – Davranışçı Kuram
<http://www.khanacademy.org.tr/video.asp?ID=9240> (29.01.2019 tarihinde erişilmiştir.)

Larousse. 2019, **Apprendre.**

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/apprendre/4746> (14.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Larousse. 2019, **Couleur.**

<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/couleur/37793> (14.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Magdi, Ahmed. «Introduction to Graphic Design.» *Academia.* 2016.
https://www.academia.edu/31241740/Introduction_to_Graphic_Design
(15.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Siang, Teo. *Interaction Design Foundation.* 24 Ocak 2019. <https://www.interaction-design.org/literature/article/the-building-blocks-of-visual-design> (14.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Şentürk, Selen. *Sherpa Blog.* 14 Mart 2016. <https://sherpa.blog/makale/kullanici-deneyimi-gestalt-ilkeleri-nedir> (Şubat 10, 2019 tarihinde erişilmiştir).

Türk Dil Kurumu, 2019, **Bilgi.**

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ce05adc21c2c0.35058439 (02.01.2019 tarihinde erişilmiştir).

Türk Dil Kurumu, 2018, **Eğitim.**

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5ce04e450c6bd0.58049090 (03.02.2018 tarihinde erişilmiştir).

Türk Dil Kurumu, 2018, **Öğretim.**

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=%C3%96%C4%99ERET%C4%B0M (03.02.2018 tarihinde erişilmiştir).

Türk Dil Kurumu, 2019, **Duygu.**

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=DUYGU (02.02.2019 tarihinde erişilmiştir.)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2018, **Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması**, www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819

(26.11.2018 tarihinde erişilmiştir.)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), **Hanelerde Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı, 2013-2018** http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028 (26.11.2018 tarihinde erişilmiştir.)

WHO, 2019, **Disability and Health.**

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health> (20.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

Wikipedia, 2019, Color Theory.

https://en.wikipedia.org/wiki/Color_theory#/media/File:GoetheFarbkreis.jpg (28.02.2019 tarihinde erişilmiştir).

EKLER

Ek 1: Anket Formu

Çevrimiçi Eğitim Anketi

Bu anket çevrimiçi eğitime yönelik görüşlerin belirlenmesi amacıyla oluşturulmuştur. Ankete katıldığınız için teşekkürler...

* Gerekli

Cinsiyetiniz: *

☐ Kadın

☐ Erkek

Yaşınız: *

☐ 14-24

☐ 25-34

☐ 35-44

☐ 45-54

☐ 54-64

☐ 65 yaş üstü

Okumakta olduğunuz / Son mezun olduğunuz okul: *

Yanıtınız

Okumakta olduğunuz / Son mezun olduğunuz bölüm: *

Yanıtınız

İnternet kullanma sıklığınız: *

- ☐ Günde 1 saatten az
- ☐ Günde 1 veya 2 saat
- ☐ Günde 3 veya 4 saat
- ☐ Günde 5 saat veya daha fazla

Mobil cihaz kullanma sıklığınız: *

- ☐ Günde 1 saatten az
- ☐ Günde 1 veya 2 saat
- ☐ Günde 3 veya 4 saat
- ☐ Günde 5 saat veya daha fazla

Daha önce herhangi bir çevrimiçi eğitim platformunu kullandınız mı? *

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

Cevabınız "Evet" ise aşağıdaki platformlardan hangisini kullandınız?

- ☐ Udemy
- ☐ KhanAcademy
- ☐ Coursera
- ☐ edX
- ☐ Diğer:

Bu çevrimiçi eğitim platformundan / platformlarından memnun kaldınız mı? *

Yanıtınız

Bu çevrimiçi eğitim platformunu / platformlarını başkalarına tavsiye eder misiniz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

Bu bölümde size en yakın olan seçeneği işaretleyiniz. *

	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
Bilgisayar kullanımına yatkınım.	☐	☐	☐	☐	☐
Mobil cihaz kullanımına yatkınım.	☐	☐	☐	☐	☐
Bilgisayar / mobil cihazları eğitim amaçlı kullanmaya yatkınım.	☐	☐	☐	☐	☐
Eğitim almak amacıyla bilgisayar / mobil cihazları tercih ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
Bilgisayar / mobil cihazların öğrenmeyi kolaylaştırdığını düşünüyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
Bilgisayar / mobil cihazlar sayesinde istediğim bilgiye hızlıca ulaşabiliyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
Kitaplarda bulamadığım bilgilere çevrimiçi eğitim ortamlarından kolay bir şekilde erişebiliyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
Mobil cihazlar sayesinde istediğim bilgiye her zaman ve her yerden erişebilir olmak beni motive eder.	☐	☐	☐	☐	☐
Çevrimiçi eğitimin geleneksel eğitimi desteklediğini düşünüyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
Bilgisayar / mobil cihazlar aracılığıyla edindiğim bilgilerin güvenilir olduğuna inanıyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
Bilgisayar / mobil cihazlar aracılığıyla edindiğim bilgilerin güvenilirliğini mutlaka başka kaynaklardan araştırırım.	☐	☐	☐	☐	☐
Tasarım alanında eğitim almak için çevrimiçi eğitim platformlarını tercih ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
Çevrimiçi eğitim platformlarında dikkatim dağılmadan eğitim alabilirim.	☐	☐	☐	☐	☐
Çevrimiçi eğitim	☐	☐	☐	☐	☐

platformlarında
eğitmenlere
çekinmeden soru
sorabilirim.

Çevrimiçi eğitim
platformlarını
sadece e-sertifika
edinmek için
kullanırım.

E-sertifika
çevrimiçi eğitim
platformlarında
vakit geçirmem
için önemli bir
motivasyon
unsurudur.

Platform
kapsamında
öğrendiğim teorik
bilgileri
uygulayabileceğim,
platforma ait
atölyelere katılmak
isterim.

Çevrimiçi eğitim
platformlarında
öğrendiğim bilgiler
sayesinde kendi
tasarımlarımı
üretebilirim.

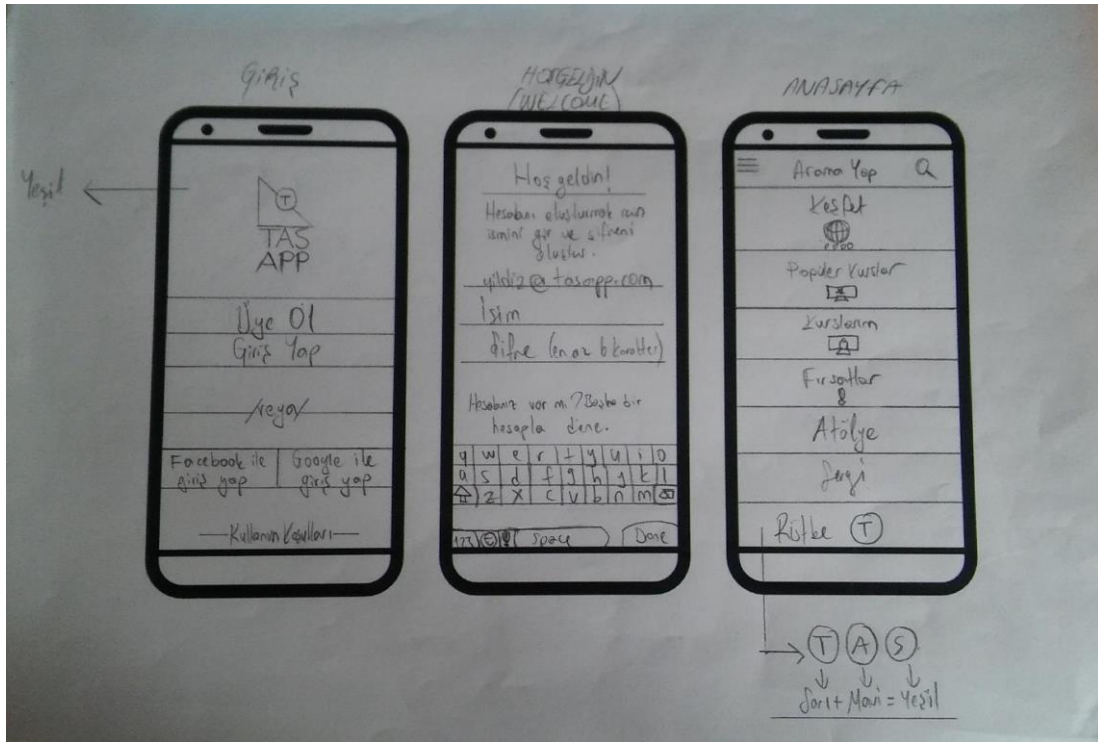
Bir çevrimiçi
tasarım eğitimi
programı
sayesinde
tasarladığım
ürünleri sergilemek
ve bu ürünlerden
kazanç sağlamak
isterim.

Çevrimiçi eğitim
platformlarında
belirli bir yeterliliğe
sahip olduktan
sonra video
içerikleri üretip
eğitmen olmak
isterim.

Çevrimiçi eğitim
platformlarında
eğitmen olup
kazanç elde
edebilme fikri beni
motive eder.

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Ek 2: Tasarım Eskizleri



ÖZGEÇMİŞ

21 Haziran 1991 tarihinde Marmaris’te doğdum. İlköğrenimimi Marmaris Ortaokulu’nda, ortaöğrenimimi İzmir Özel Türk Koleji’nde tamamladım. 2009 yılında Beykent Üniversitesi Sinema ve Televizyon Bölümü’nü tam burslu kazandım. 2013 yılında Beykent Üniversitesi Sinema ve Televizyon, 2014 yılında Psikoloji (Çift Anadal) bölümünden yüksek onur belgesiyle mezun oldum. Mezuniyetim sonrası medya sektöründe çalıştım. 2016 yılında Beykent Üniversitesi İletişim Sanatları ve Tasarım Anasanat Dalı’nda yüksek lisans eğitimime başladım. Şu an 2018 yılında kabul aldığım Toulouse Jean-Jaures Üniversitesi’nde öğrenimime devam etmekteyim. Yabancı dilim Fransızca ve İngilizce’dir. İlgi alanlarım sinema, yazın ve psikolojidir.

Yıldız TOKMAK